

# 1a- Vue d'ensemble de l'histoire



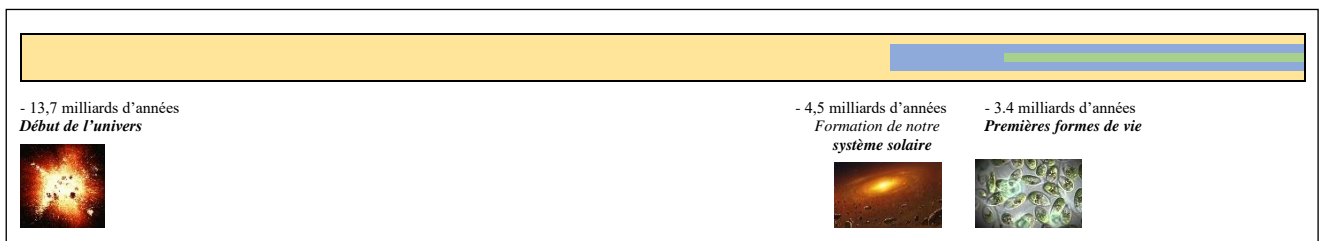
TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Qu'est-ce que la **préhistoire** ? Quand commence l'**histoire** ?
- . Quand commence l'histoire de **France** ?
- . Quelles **dynasties de rois** se sont succédé au Moyen-Age ?

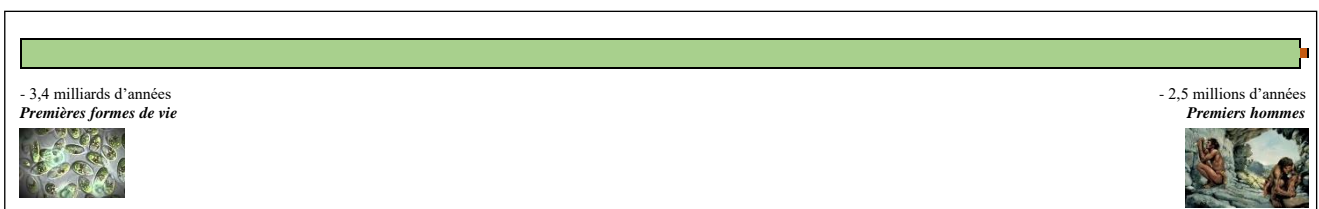
## LA PREHISTOIRE

. Observe bien ces bandes, que l'on appelle « **frises** », et réponds aux questions en t'aidant du cadre ci-contre, que l'on appelle une **légende** : il te dit à quoi correspondent les couleurs des frises.

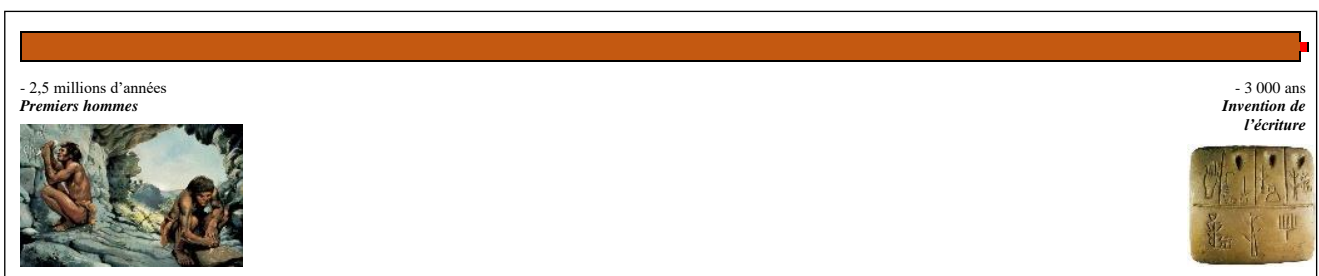
	Histoire de l' <b>univers</b>
	Histoire de notre <b>planète</b>
	Histoire des <b>êtres vivants</b>
	Histoire des <b>hommes (préhistoire)</b>
	Histoire des <b>hommes (histoire)</b>



- . Depuis combien de temps notre univers existe-t-il ? .....
- . Depuis combien de temps notre planète (apparue en même temps que tout le système solaire) existe-t-elle ? .....
- . Depuis combien de temps y a-t-il des êtres vivants (plantes, animaux) sur la terre ? .....



- . Depuis combien de temps les hommes existent-ils ? .....
- . Cela représente-t-il beaucoup ou peu de temps par rapport à l'existence des êtres vivants en général ? .....

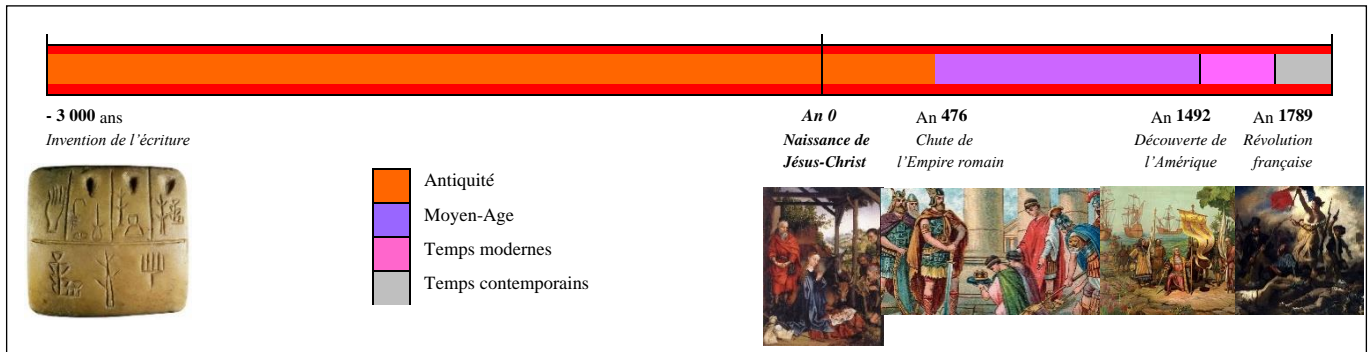


- . Comment s'appelle la période que tu vois sur cette frise ? .....
- . Qu'est-ce qui marque la fin de cette période ? .....
- . Comment s'appelle la période qui suit ? Est-elle longue ou courte par rapport à la précédente ? .....

Comme tu as pu le constater, l'existence des hommes sur Terre ne représente qu'un **temps minuscule** au regard de l'existence du monde, de notre planète, et de la vie sur Terre ! Notre histoire elle-même ne représente qu'une toute petite partie de l'histoire de l'homme sur la terre...

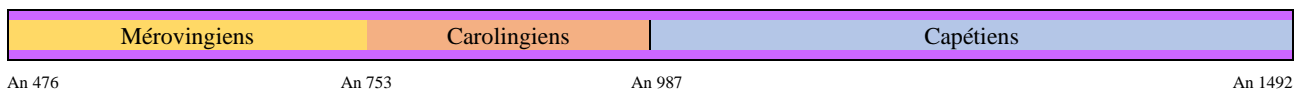
**L'HISTOIRE**

Observe bien cette frise, et, à l'aide de la légende, réponds aux questions ci-dessous :



- . Comment s'appelle la première période de l'histoire ? .....
- . Quel événement met fin à cette période ? .....
- . Observe les dates : quel est l'évènement par rapport auquel elles sont définies ? .....
- . Quelle est la deuxième grande période de l'histoire ? .....
- . Quel événement met fin à cette période ? .....
- . Quel événement marque la fin de la période suivante ? .....

Les **grandes périodes** de l'histoire correspondent à des manières de vivre et de penser chez les hommes. Le passage d'une période à une autre est causé par des événements importants qui **bousculent** ces **habitudes** et ces **mentalités**.




L'**histoire de la France** commence à peu près au début du Moyen-Age. Cette longue période a été marquée par les rois qui ont gouverné notre pays. Plusieurs dynasties (familles de rois) se sont succédé : les ....., descendants de **Clovis**, puis les ....., descendants de **Charlemagne**, et enfin les ....., descendants de **Hugues Capet**.



Cette année, nous survolerons la **préhistoire**, puis nous étudierons l'histoire de la France jusqu'au **règne de Louis XIV**.

- . La **préhistoire** est une très longue période, qui commence à l'**apparition de l'homme** sur la terre.
- . L'**Histoire** commence avec l'**invention de l'écriture, 3 000 ans avant Jésus-Christ**.
- . L'histoire de la France commence au **début du Moyen-Age**.
- . Au Moyen-Age, trois dynasties de rois se sont succédé : les **Mérovingiens**, les **Carolingiens**, et les **Capétiens**.



Apprends ce résumé par cœur !



## 1b- Les états de l'eau

### OBSERVE ET REFLECHIS

. Sur la photo ci-dessous, l'eau se présente sous 3 formes différentes. Vois-tu lesquelles ?



. Prends un verre d'eau et un verre de jus d'orange :

. Dépose au fond de chacun d'eux un petit objet (pièce, bille,...) : dans quel verre vois-tu l'objet ? Que peux-tu donc dire au sujet de l'eau ?



. Sens, puis goûte chacun des deux liquides : que constates-tu ?



. Saurais-tu expliquer où s'en va l'eau du linge mouillé quand il sèche ?

. La bouche grande ouverte, souffle de près sur un miroir froid. Qu'observes-tu à la surface du miroir ? Qu'y a-t-il donc dans l'air ? Peux-tu voir cette eau en temps normal ? Peux-tu l'attraper ?

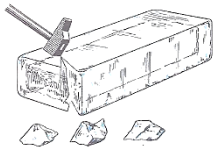


. Remplis une assiette à soupe avec de l'eau très chaude. Fais de même dans une autre assiette avec de l'eau bien froide. A la fin de la séance d'observation, tu diras ce que tu constates en ce qui concerne le niveau de l'eau dans chaque assiette, et tu essaieras d'expliquer ce qui s'est passé,

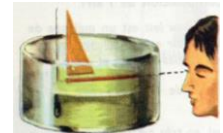


. Verse l'eau dans des récipients de formes différentes : garde-t-elle la forme du verre de départ ? Que se passe-t-il si tu remplis jusqu'en haut ? Pourrais-tu ajouter encore de l'eau ? Fais de même avec des glaçons : ceux-ci prennent-ils la forme du nouveau récipient ? Qu'en déduis-tu ?

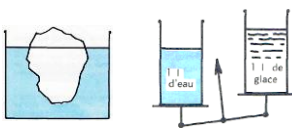
. Penche un récipient de plusieurs manières, et observe la surface de l'eau : que remarques-tu ?



. Avec un marteau, donne un coup dans l'eau, puis un coup sur les glaçons : que se passe-t-il ? Peux-tu rassembler les gouttelettes éparpillées ? Et les morceaux de glaçons ?



. Quand la surface de la glace est-elle lisse ? Que peut-on faire dessus ? Voit-on à travers ? Sais-tu quand il est dangereux de marcher sur la glace ? Pourquoi ? Dans quel cas est-ce sans risque ?



. Dépose des glaçons dans l'eau : que se passe-t-il ? Que peux-tu en déduire sur le poids de la glace par rapport à celui de l'eau ?



. Vide dans une passoire le récipient contenant l'eau et les glaçons : quelle différence remarques-tu dans leur manière de tomber ? Que se passe-t-il au niveau de la passoire ?

### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Quelles sont les propriétés de l'eau en général ?
- . Quels sont les trois états de l'eau ?
- . Détaille ce qui caractérise l'eau dans chacun de ces états.

## LES PROPRIETES DE L'EAU EN GENERAL

- . L'eau est **incolor** : elle n'a pas de .....
- . Elle est **inodore** : elle n'a pas d' .....
- . Contrairement à tous les aliments, qui ont un goût plus ou moins prononcé, l'eau n'a pas non plus de .....



Elle se présente sous trois formes, qu'on appelle des états :

## L'EAU A L'ETAT LIQUIDE

- . Elle peut se présenter
  - . de manière dispersée, en **gouttelettes** plus ou moins fines et serrées :
  - . rassemblée en masse, comme dans les plans d'eau, cours d'eau ou récipients de toute sorte.



buée



rosée



pluie



brouillard



brume



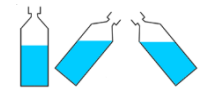
nuages

- . Elle n'a pas de forme propre : elle **prend la forme** du récipient qui la contient.

- . On ne peut la compresser : si le récipient est trop petit, elle **déborde**.



- . Elle **coule** et s'étale : on ne peut la tenir entre les doigts.



- . Sa surface au repos est toujours plate, lisse, et .....

- . Elle est **transparente** : on y voit comme à travers une vitre.

Surface horizontale

## L'EAU A L'ETAT SOLIDE

- . Elle peut se présenter
  - . de manière dispersée, en **cristaux** plus ou moins fins et serrés :
  - . rassemblée sous forme de blocs uniformes de **glace** plus ou moins épais et étendus :



neige



givre



grêle

- . La glace ne coule pas, ne change pas de forme, mais elle se **brise**, plus ou moins facilement selon son épaisseur. Sa surface est **lisse** et **glissante**.



glaçons



iceberg



glace



verglas

- . Selon son épaisseur, la glace peut être transparente, **translucide** ou même **opaque**.



- . Sur l'eau liquide, la glace ne coule pas, mais elle **flotte**, car elle est **plus légère**.

## L'EAU A L'ETAT GAZEUX

- . L'eau, sous forme de **vapeur**, est un **gaz** comme l'air : elle est **très légère**, **invisible**, et on ne peut la saisir.



- . L'eau est **incolor**, **inodore** et **sans saveur**.

- . L'eau se présente sous **trois états** : **liquide**, **solide** (la glace ou les cristaux de neige), et **gazeux** (la vapeur).

- . L'eau à l'état **liquide** est **transparente**. Elle **coule** et change de **forme**. Sa surface au repos est toujours **horizontale**.

- . L'eau à l'état **solide** est plus ou moins **translucide**. Elle est **cassante**, **glissante**, et **plus légère** que l'eau liquide.

- . L'eau à l'état **gazeux** est **invisible**, **insaisissable**, et **très légère**.

Apprends par cœur ce résumé !



## 1c- Le trajet de l'eau sur la terre

### OBSERVE ET REFLECHIS

Observe ces expériences, et reproduis-les par toi-même si tu peux de procurer les roches concernées.



. Dans cette passoire on a déposé une **roche dure**, du granit par exemple, dans laquelle on a creusé une **cuvette**. Voilà ce que l'on peut observer plusieurs heures après. L'eau a-t-elle **pénétré** dans la roche ? Que se serait-il passé si on avait fait couler **plus d'eau** que n'en peut contenir le creux de cette roche ?

. On a tapissé la passoire suivante avec de **l'argile**, une terre qui devient malléable dès qu'elle est humide : elle forme une pâte à laquelle on peut donner la forme qu'on veut. On a ensuite versé de l'eau dans le creux formé. Qu'observes-tu : l'eau parvient-elle à **traverser** cette couche de terre ? Que se passerait-il si on ajoutait **plus d'eau** que n'en peut contenir cette cuvette ?



. On a maintenant posé dans la passoire une **Pierre calcaire** : c'est une pierre **poreuse**, c'est-à-dire piquetée partout d'une multitude de petits trous. Qu'observes-tu : l'eau **traverse-t-elle** cette roche ? Semble-t-elle le faire rapidement ? Cette roche te paraît-elle **solide** ? Si l'on faisait **couler sans cesse** de l'eau dessus, devines-tu ce qui finirait par se passer ?



. Voilà maintenant la passoire remplie de **sable**. L'eau **passé-t-elle** à travers le sable ? **Pourquoi**, à ton avis ? Qu'est-ce que le sable a de **différent** par rapport aux autres roches que nous avons vues précédemment ? L'eau te paraît-elle être sortie **plus vite ou moins vite** qu'à travers la roche calcaire ? Devines-tu **ce qui sort** de la passoire, en même temps que l'eau ?



. Observe maintenant l'image ci-contre : on a rendu visibles les sous-sols pour que tu comprennes ce qui se passe.

. Vois-tu **d'où provient** l'eau, au tout début ?

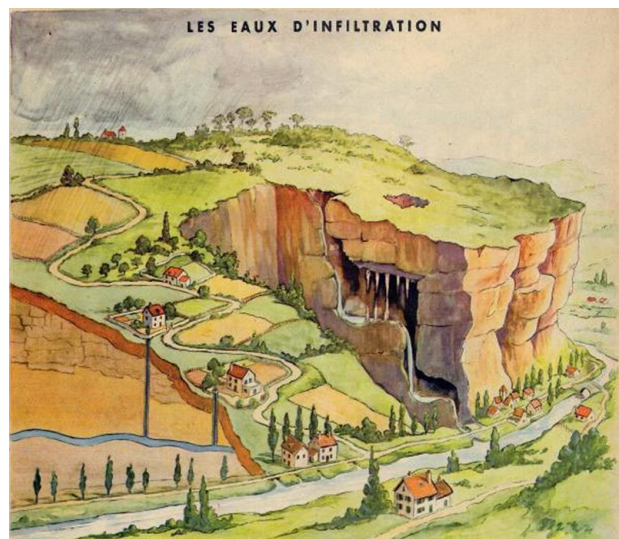
. Vers **où se dirige** toute l'eau ? Comprends-tu **pourquoi** ?

. Qu'a fait l'eau à **l'intérieur du plateau** ? Ce plateau restera-t-il ainsi, ou continuera-t-il de se creuser ? Explique **pourquoi**.

. **Pourquoi** un cours d'eau s'est-il formé **sous la colline** ? Comment l'eau a-t-elle pu arriver là ? Pourquoi n'est-elle **pas descendue plus bas** ? (note les différences de couleur)

. Que sont les **traits verticaux** à proximité des **maisons**, qui descendent dans la colline jusqu'à ce cours d'eau souterrain ?

. Sais-tu **jusqu'où ira l'eau** du cours d'eau **extérieur** ?

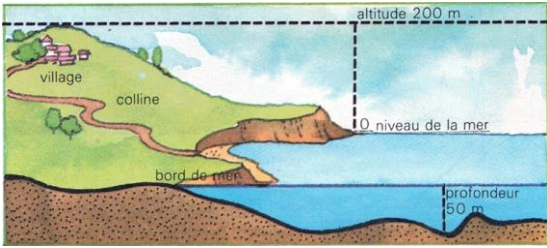


### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

. Quel est le point final vers lequel l'eau **se dirige** toujours ? Quels sont les **deux facteurs** dont dépend sa **trajectoire** ?

. **Que se passe-t-il** quand elle rencontre une roche **impermeable** ? Et quand elle rencontre une roche **perméable** ?

LE ROLE DU RELIEF



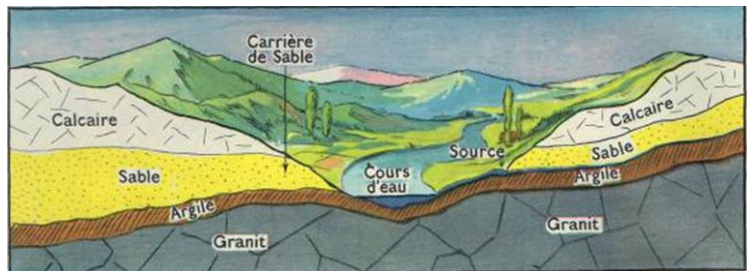
L'eau **descend** toujours naturellement vers le point le plus bas. Or nous avons vu l'an dernier que, partout à la surface de la terre, le niveau le plus bas du relief se situe au niveau des ..... et des océans. C'est pourquoi, quel que soit l'endroit d'où vienne l'eau, en suivant naturellement les pentes du relief, elle aboutit toujours dans une mer ou un océan.



Le relief détermine aussi la **rapidité** et la **force** avec lesquelles l'eau s'écoule : plus une pente est raide, plus l'eau coule rapidement et avec force ; plus une pente est douce, plus le courant est lent et faible.

LA NATURE DES SOLS ET SOUS-SOLS

En coulant, l'eau **emplit tout l'espace** qu'elle peut et suit toujours la **trajectoire la plus directe** et la **plus facile possible**. Or cette trajectoire dépend de la nature des roches qu'elle rencontre :

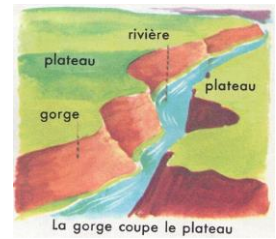


Les roches **imperméables** sont pour l'eau un obstacle.

Si une roche imperméable affleure à la surface du sol, l'eau ..... dessus, formant un ou plusieurs **cours d'eau**.



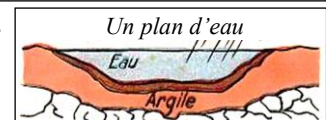
Si la roche (imperméable ou non) est **friable** et que le **courant** de l'eau est **puissant**, le cours d'eau contribue à modifier le relief en creusant une .....



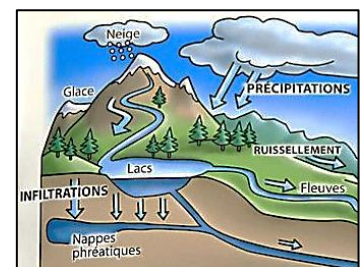
Si la roche forme un **obstacle élevé** et **solide**, l'eau doit la **contourner** : elle fait des ....., qui s'adaptent au relief du terrain.



Il arrive aussi que le relief forme une **cuvette** dont l'eau ne peut sortir : dans ce cas, elle s'y **accumule**, formant un ..... qui peut être petit (une **mare**), moyen (un **étang**) ou très grand (un **lac**).



Quand l'eau rencontre une roche **perméable**, elle s'y ..... jusqu'à ce qu'elle rencontre une roche imperméable. A partir de là, elle **s'accumule**, formant sous la terre une **nappe** ..... Comme l'eau n'est pas compressible, elle finit par jaillir de la moindre faille, créant un nouveau **cours d'eau**, souterrain ou extérieur.



L'eau se **dirige** toujours vers l'**altitude la plus basse**, c'est à dire vers la **mer**.

La **trajectoire** de l'eau dépend du **relief** et de la **nature des sols** qu'elle rencontre.

Sur les roches **imperméables**, l'eau **ruisselle**, donnant naissance à des **cours d'eau** ; quand le relief forme une cuvette, elle s'y **accumule** en un **plan d'eau**. Celui-ci peut être petit (une **mare**), moyen (un **étang**) ou très grand (un **lac**).

Dans les roches **perméables**, l'eau **s'infiltré**, jusqu'à ce qu'elle rencontre une roche imperméable. Elle s'accumule alors, formant une **nappe phréatique** ; quand l'espace est saturé, elle **jaillit** plus loin, formant un **nouveau cours d'eau**.



# 1d- Dieu est unique, Il a tout créé



## UNE VIE DE SAINT : Sainte **Blandine** de Lyon (162-177)

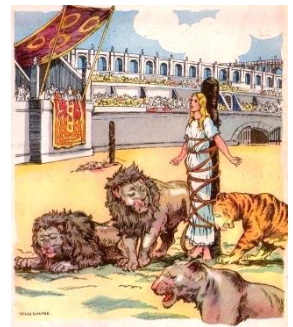


Les Romains n'aiment pas les chrétiens, qui refusent d'adorer leurs faux dieux. Ils font mettre en **prison** ceux qui refusent de renier Jésus, et ils les **donnent à manger aux lions** devant tout le monde. C'est un spectacle horrible.

A Lyon, une **jeune esclave**, Blandine, se montre particulièrement courageuse : elle ne cesse de répéter : « *Je suis chrétienne. Nous ne faisons rien de mal* ».

Comme les autres, on l'attache à un poteau, pour la faire dévorer par les **lions**, mais au lieu de se jeter sur elle ils **se couchent à ses pieds**. Alors on la **fouette**, mais Blandine reste fidèle à Jésus, et continue de prier. On l'installe ensuite sur un **grill brûlant**, mais la jeune fille semble ne rien sentir.

Dans les tribunes, les spectateurs sont étonnés, et même émus : ce Dieu de Blandine semble lui donner une force si étonnante qu'ils sont bien tentés de croire en Lui, eux aussi ! Mais les bourreaux s'acharnent sur la jeune fille : ils l'enferment dans un **filet**, et la livrent à un **taureau**, qui la jette en l'air avec ses cornes. Comme la jeune chrétienne ne meurt toujours pas, on finit par **l'égorger**. Blandine est heureuse : elle peut enfin rejoindre Jésus qu'elle aime tant !

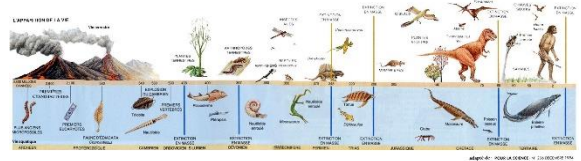


## OBSERVE ET REFLECHIS

. Vois-tu le **mécanisme** de cette montre ? Crois-tu qu'il ait pu se faire **tout seul, par hasard** ?  
. Notre **monde**, tu le découvriras petit à petit, est **infiniment plus grand et plus compliqué** que ce simple mécanisme. Penses-tu qu'il ait pu se faire tout seul, par hasard ?



. Celui qui a inventé cette montre, **comment se fait-il qu'il existe** ? Et ses parents ? Et les parents de ses parents ? On peut remonter ainsi très loin, car **tout ce qui existe vient de ce qui existe avant**. Il y a juste un être, qui n'a eu besoin de personne pour exister, sans quoi Il n'existerait pas, et notre monde non plus : c'est... ?



. Le mécanisme de cette montre est très compliqué. Que penses-tu de **celui qui l'a inventé** ?  
. Que penses-tu de **Celui qui est à l'origine** de notre monde ?

## TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Qu'est-ce qui nous donne de **bonnes raisons de croire que Dieu existe** ?
- . Pourquoi dit-on que Dieu est **éternel** ?
- . Pourquoi dit-on que Dieu est **créateur** ? Qu'a-t-il créé ?
- . Pourquoi dit-on que Dieu est **parfait** ?

## DES RAISONS DE CROIRE QUE DIEU EXISTE



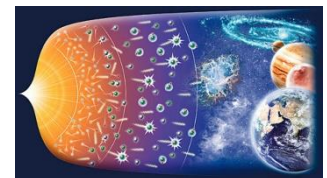
. Quand tu vois une maison, un beau livre, un film, une musique, tu n'imagines pas un seul instant qu'ils aient pu se faire tout seuls, par hasard : tu sais qu'ils ont été imaginés, et fabriqués par une ou plusieurs personnes, qui ont réfléchi, et y ont passé du temps. **A l'origine de toute chose complexe, il faut une intelligence et un savoir-faire.**

. Si tu regardes les montagnes, les étoiles du ciel, si tu t'intéresses aux lois qui gouvernent notre univers, tu comprendras que tout cela n'a pas pu se faire tout seul non plus.

. **Dieu** est le nom que l'on donne à Celui qui est à **l'origine de notre monde.**

## POURQUOI DIEU EST ÉTERNEL

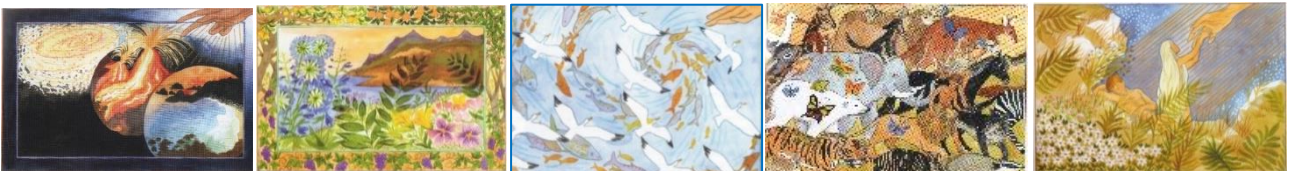
. Les savants ont découvert que notre monde n'a pas toujours existé : il y a environ 13,5 milliards d'années il a eu un début, que l'on appelle le ....., et il aura une fin, dans plusieurs milliards d'années. On sait remonter l'histoire du monde jusque là.



*Le big-bang*

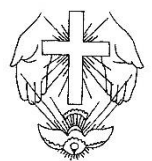
. Mais qu'y avait-il avant notre monde ? Avant il y avait Dieu. Et avant Dieu ? Il n'y a pas d'avant Dieu : Il a toujours existé, et Il existera toujours. Il est **éternel**. Il est le seul à être « sa propre cause » : Il n'a besoin de personne pour exister.

## DIEU EST LE CREATEUR PARFAIT DE TOUTE CHOSE



. Aujourd'hui, on sait que notre monde ne s'est pas fait d'un coup, mais par **étapes**. Il y a d'abord eu une explosion de **lumière** (le .....), puis les étoiles, le soleil, le ciel et la **terre** se sont formés. Dans la mer sont apparus les premiers êtres vivants : d'abord des **plantes**, puis les poissons, les oiseaux, les animaux qui vivent sur la terre ferme, et enfin **l'homme**, en dernier. Quand on lit la Bible, on s'aperçoit que la création est racontée dans le même ordre.

. Tout ce qui a été créé est **beau** et **bon**. A travers Ses œuvres, Dieu révèle qui Il est : on voit qu'Il est immense, qu'Il est tout **puissant**, et qu'Il aime ce qui est **beau** et ce qui est **bon**. On devine donc combien Dieu est **parfait**.



. Le monde n'a pas pu se faire tout seul. **A l'origine du monde, il y a Dieu.**

. Dieu est **éternel** : Il a **toujours existé**, et Il existera toujours.

. Dieu est le **créateur** de l'univers : c'est Lui qui a **tout créé**, à partir de rien. Il a créé l'univers, et tout ce qui vit.

. Dieu est **parfait** : le fait que l'univers est **immense**, si **compliqué** et si **bien fait** nous montre que la **puissance et la bonté de Dieu** n'ont pas de limites.

. « *Je crois en Dieu, le Père tout puissant, créateur du ciel et de la terre.* »

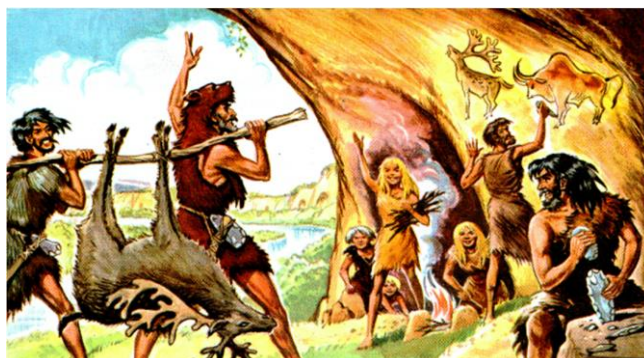


## 2a- La préhistoire



### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Comment sont **habillés** les hommes sur cette image ?
- . Où **habitent**-ils ?
- . De quoi se **nourrissent**-ils essentiellement, d'après ce que tu vois à gauche ?
- . Que font les **femmes** ?
- . Que fait l'**homme** placé **devant, à droite** ? A quoi cela pourra-t-il bien **servir** ?
- . Que fait l'**homme** au **fond à droite** ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . En quelles **matières** étaient les **premiers outils** des hommes préhistoriques ? A quoi leur **servaient**-ils ?
- . Quelle **découverte** a été très importante pour eux ? A quoi cela pouvait-il leur servir ?
- . De quoi les hommes préhistoriques se **nourrissaient**-ils ? Comment **s'habillaient**-ils ?
- . Où **s'abritaient**-ils au début ? Comment **décoraient**-ils ces abris ?
- . Qu'ont-ils construit ensuite comme **habitations** ? Quel en était l'intérêt ?

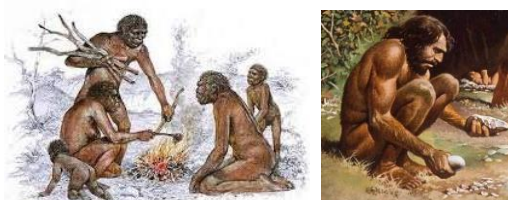
. La préhistoire est une **très longue période** au cours de laquelle les hommes ont appris à utiliser de mieux en mieux tout ce que la nature leur offrait. Depuis le début de leur existence, les progrès que font les hommes s'accroissent car ils **transmettent leurs connaissances** à leurs enfants et petits-enfants. S'il nous fallait à chaque fois repartir de zéro, nous vivrions toujours à la manière des premiers hommes préhistoriques !

### . PREMIERS OUTILS, PREMIERES INVENTIONS

. Pour se nourrir, se protéger des bêtes sauvages et du froid, l'homme a dû fabriquer des ..... avec du bois et des pierres.

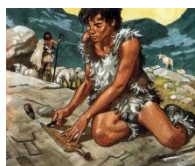


. Ce fut un immense progrès pour l'homme lorsqu'il put se chauffer, s'éclairer, faire cuire ses aliments et éloigner les bêtes en apprenant à domestiquer le ..... Il commença par se contenter d'entretenir celui qui tombait du ciel lors des orages, puis il apprit à l'allumer lui-même en frottant des ..... pour produire des étincelles.



*Domestication du feu    Etincelles grâce au silex*

. Lorsqu'il inventa l'**aiguille**, l'homme put se fabriquer des habits en cousant des ..... ; plus tard, il se confectionna des vêtements plus fins en découvrant comment utiliser la laine des moutons en la ..... puis en la ..... Il fit de même avec des plantes.



*Vêtements en peaux de bêtes*



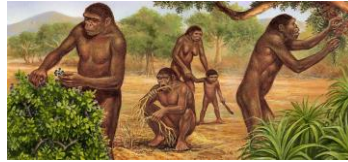
*Femmes filant la laine*



*Femme tissant la laine*

## L'ALIMENTATION

. La manière la plus facile de se nourrir a d'abord été la ..... Puis, après avoir inventé leurs premiers outils, les hommes ont pu manger de la viande grâce à la ..... et du poisson grâce à la .....



*La cueillette*



*La chasse*



*La pêche*

. Puis, en commençant à s'installer au même endroit, l'homme apprit à domestiquer des animaux, ce qui lui permit de cultiver la terre. Il se nourrit alors des produits de ses ..... et de ses .....



*Premiers élevages*

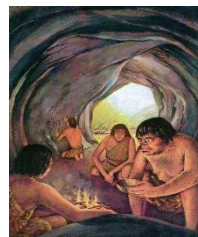


*Premières cultures*



## LES HABITATIONS

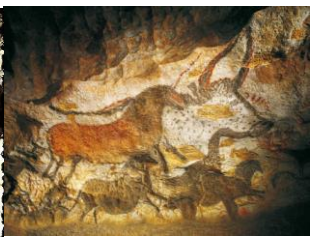
. Les premiers hommes commencèrent par s'abriter dans des ..... dont ils décorèrent les parois avec des ..... sur lesquelles ils représentèrent les animaux qu'ils chassaient.



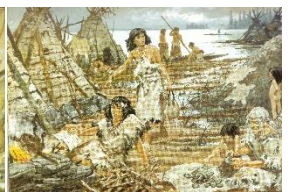
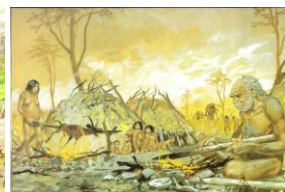
*Dans les cavernes*



*Peintures rupestres*



. Puis, comme en se déplaçant ils ne pouvaient trouver partout des grottes, ils construisirent des ..... faites de branchages, d'écorces, ou de peaux de bêtes.

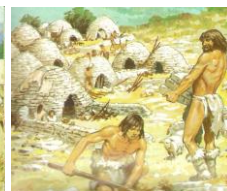


*Huttes préhistoriques*

. Par la suite ils se **sédentarisèrent**, c'est-à-dire qu'ils commencèrent à s'installer au même endroit ; ils construisirent alors des villages avec des ..... en bois ou en pierre.

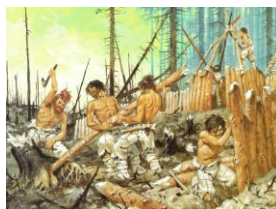


*Cabanes en bois et en pierre*



*Cabanes sur pilotis*

. Pour mieux se protéger des **bêtes sauvages**, certains construisirent au milieu des lacs leurs cabanes sur des pieux appelés **pilotis**. D'autres entourèrent leur village avec des .....



*Village entouré de palissades*



Apprends par cœur ce résumé.

- . Les premiers hommes inventèrent d'abord des **outils** : ils taillèrent du **silex** et des lances en **bois**.
- . Lorsqu'ils apprirent à faire du **feu**, ce fut pour eux un très grand progrès.
- . Ils vivaient de la **cueillette**, de la **chasse** et de la **pêche**. Plus tard, ils **élevèrent** du bétail et **cultivèrent** la terre.
- . Au départ, ils étaient vêtus de **peaux de bêtes**, puis ils apprirent à **filer** et à **tisser** pour s'habiller.
- . Ils vivaient dans des **cavernes**, dont ils décoraient les **parois** avec des **peintures**. Plus tard, ils construisirent des **huttes**.

Sur internet, tu peux regarder le C'est pas sorcier « Les hommes préhistoriques »



## 2b- Les changements d'état de l'eau

### OBSERVE ET REFLECHIS



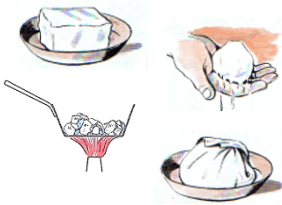
. Dans quelles **conditions** vois-tu de la **neige** et de la **glace** dehors (en quelle saison ? ou à quelle altitude ? Pourquoi ?) Connais-tu un **autre moyen** qui permet de transformer l'eau en glace ?

. Si l'on **remplit** d'eau un **flacon ouvert**, et qu'on place celui-ci bien verticalement au congélateur, que se passe-t-il ? Si on fait de même avec un flacon **bien fermé**, qu'arrive-t-il ?



**Pourquoi** ? A partir de là, essaie d'expliquer pourquoi la glace est plus légère que l'eau.

. **Que faut-il** pour que la neige et la glace redeviennent **liquides** ? Compare les différentes situations ci-dessous, en les expérimentant si tu le peux. **Numérote**-les de la plus **rapide** (1) à la plus **lente** (6), puis **explique** pourquoi les unes sont plus rapides que les autres : ... On met des glaçons dans une assiette creuse, que l'on place dans un **réfrigérateur**.



... On met des glaçons dans une assiette creuse, que l'on expose au **soleil**.

... On prend des glaçons dans sa **main**.

... On met des glaçons dans une assiette creuse, qu'on laisse à l'**intérieur** d'une pièce.

... On place des glaçons dans une casserole, sous laquelle on allume du **feu**.

... On met des glaçons dans une assiette creuse, enveloppés d'un **chiffon de laine** bien épais.

. De même, **numérote** ces situations selon que le linge **sèche** de la manière la plus **rapide** ou la plus **lente**.

... Le linge mouillé est étendu dehors ; il fait **chaud** et il n'y a pas de vent.

... Le linge mouillé est laissé **en boule**.

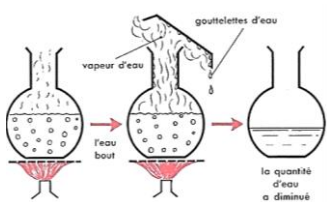
... Le linge mouillé est étendu dehors ; il fait **chaud** et il y a beaucoup de **vent**.

... Le linge mouillé est étendu en **intérieur**, où il fait tiède.

... Le linge mouillé est étendu dehors ; il fait **froid** et il y a beaucoup de **vent**.



. Si tu places sur un radiateur une **assiette** et une **bouteille** dans lesquelles tu mets le **même volume** d'eau, dans quel récipient le volume de l'eau **diminuera le plus vite** ? Comprends-tu pourquoi ?



. Fais **chauffer** de l'eau : que vois-tu **apparaître** dedans ? Pourquoi ? Place au-dessus une **assiette froide** : qu'observes-tu sur l'assiette ? Comprends-tu pourquoi cela arrive ? Tu peux observer ce même phénomène sur le **miroir** de la salle de bains quand tu prends une douche bien chaude, ou sur les **vitres** de la maison en hiver.



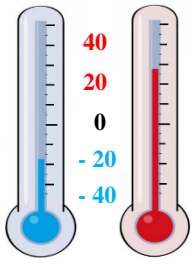
. Sais-tu pourquoi les **cocottes-minute**, bien fermées, doivent avoir une ouverture ? Que se passe-t-il quand l'eau se transforme en vapeur ? Pourquoi donc la vapeur d'eau est-elle si légère ?

### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

. A partir de quelle **température** l'eau **change**-t-elle **d'état** ? Quel est l'état de l'eau **en-dessous** de cette température ?

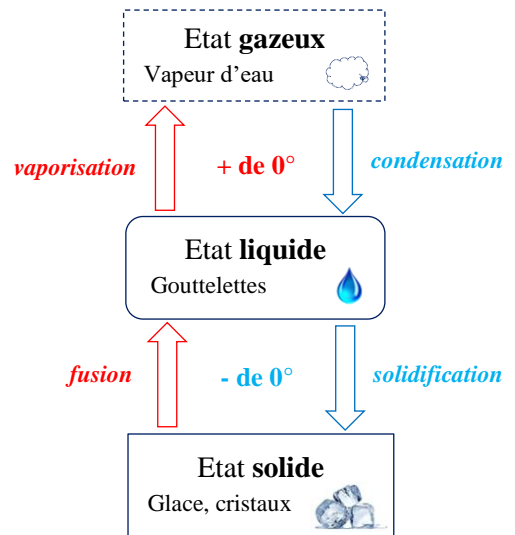
. Qu'est-ce que la **vaporisation** ? Quels sont les **deux moyens** pour l'eau de se changer en vapeur ?

. Comment s'appelle le passage de l'état **gazeux** à l'état **liquide** ? Celui de l'état **liquide** à l'état **solide** ? Et **l'inverse** ?



Degrés de températures

On a remarqué que l'eau changeait d'état à partir d'une certaine température, toujours la même. C'est pourquoi, quand on a découpé les niveaux de température en échelons, appelés ....., on a décidé de tous les évaluer à partir de cette température de référence. Celle-ci correspond donc à ..... degré. Au-dessus, on dit que les températures sont **positives**. En-dessous, on dit qu'elles sont **négatives**.



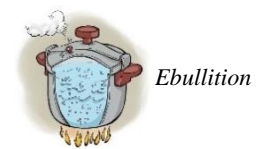
. AU-DESSUS DE 0 DEGRE

. Le passage pour l'eau de l'état **liquide** à l'état de **vapeur** s'appelle la ..... Ce phénomène peut s'obtenir de deux manières :

. La plus **naturelle** (et la plus lente) consiste en ce que l'eau, sous l'effet de la **chaleur** et de la **faible pression** de l'atmosphère, s'évapore petit à petit : c'est l'..... ; plus la surface en contact avec l'air est étendue, plus ce phénomène se produit rapidement.



. La plus **rapide** consiste à faire chauffer l'eau à une température si élevée qu'elle se transforme très vite en bulles d'air : on la porte à .....



. Comme la vapeur d'eau occupe un **volume beaucoup plus important** que l'eau liquide, elle est **bien plus légère**.

. Au contact du froid, la **vapeur** d'eau redevient **liquide** : elle se rassemble en  **fines gouttelettes** d'eau, si bien que son **volume diminue**. Ce phénomène s'appelle la .....

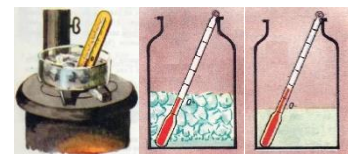


. EN-DESSOUS DE 0 DEGRE

. Quand l'eau liquide se change en glace ou en cristaux de neige, du fait qu'elle **devient solide**, ce phénomène s'appelle la ..... Son **volume augmente** : c'est la raison pour laquelle elle devient plus légère. C'est aussi la raison pour laquelle il faut veiller en hiver à protéger les canalisations...



. Quand on expose la glace à une source de chaleur, elle **fond** et redevient liquide : ce phénomène s'appelle la ..... ; les morceaux de glace **diminuent de volume**, puis disparaissent.



Tu peux regarder C'est pas sorcier « Attention ça glace »

- . La température à partir de laquelle l'eau **change d'état** est **0°**.
- . **Au-dessus de 0°**, l'eau se transforme en vapeur par **évaporation** ou **ébullition**. Ce phénomène s'appelle la **vaporisation**.
- . Au contact du **froid**, la vapeur d'eau redevient **liquide**. Ce phénomène s'appelle la **condensation**.
- . **En-dessous de 0°**, l'eau durcit : elle devient **solide**. Ce phénomène s'appelle la **solidification**.
- . Au contact de la **chaleur**, la glace **fond**, redevenant liquide. Ce phénomène s'appelle la **fusion**.



## 2c- Le cycle de l'eau

### OBSERVE ET REFLECHIS

. Quels sont le **point commun** et la **différence** entre une *bicyclette* et un *tricycle* ?



. Sais-tu ce qu'est un *cyclone* ? Quel peut être le **rapport** avec la bicyclette et le tricycle ?

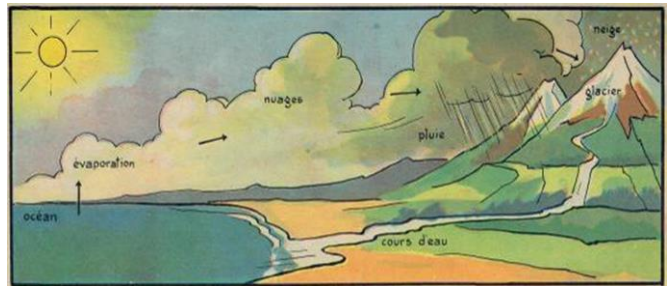


. Qu'est-ce donc qu'un **cycle** ? Propose un **synonyme** : .....



. Connais-tu, dans la nature, des **phénomènes** qui se produisent de manière **cyclique** ?

. **D'où** vient l'eau de **pluie** ? Devines-tu **comment se forment les nuages** ? **D'où** vient l'eau qui les compose ? (pense à ce que tu as appris dans la leçon de sciences)



. L'eau peut provenir des nuages de manière **indirecte** : entre temps elle **change deux fois d'état**. Vois-tu de quoi il s'agit ?

. Observe l'image ci-dessus et essaie d'expliquer **pourquoi** on parle de **cycle** au sujet du trajet de l'eau sur la terre.

### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Qu'est-ce qu'un **cycle** ? Explique pourquoi on parle du **cycle de l'eau**.
- . Quel **nom** utilise-t-on pour désigner l'eau qui **tombe** des nuages ?
- . Que se passe-t-il au niveau des **montagnes élevées** ?
- . **D'où provient** l'eau des **nuages** ? Nomme les deux **phénomènes** qui font que l'eau retourne à l'état gazeux.
- . Qu'est-ce qui fait que la **vapeur d'eau** se met à former des **nuages** ?

Un phénomène qui se **répète, sans fin**, toujours dans le **même sens**, comme une roue qui tourne, s'appelle un .....

On utilise ce mot pour désigner le parcours de l'eau sur la terre. En effet, la quantité d'eau présente sur cette terre ne change pas : c'est la **même eau** qui circule sur terre depuis des milliards d'années ! Elle ne se perd pas, ne se crée pas, mais se **transforme continuellement**, en suivant toujours les mêmes étapes, comme une ..... qui tourne.

### A L'ORIGINE DE L'EAU QUI S'ECOULE

. Dans le ciel, sous l'effet de la pression de l'atmosphère, les minuscules gouttes d'eau présentes dans les nuages se rassemblent, formant des gouttes plus grosses, et donc plus **lourdes**, si bien qu'elles tombent sur la terre : cela s'appelle des .....

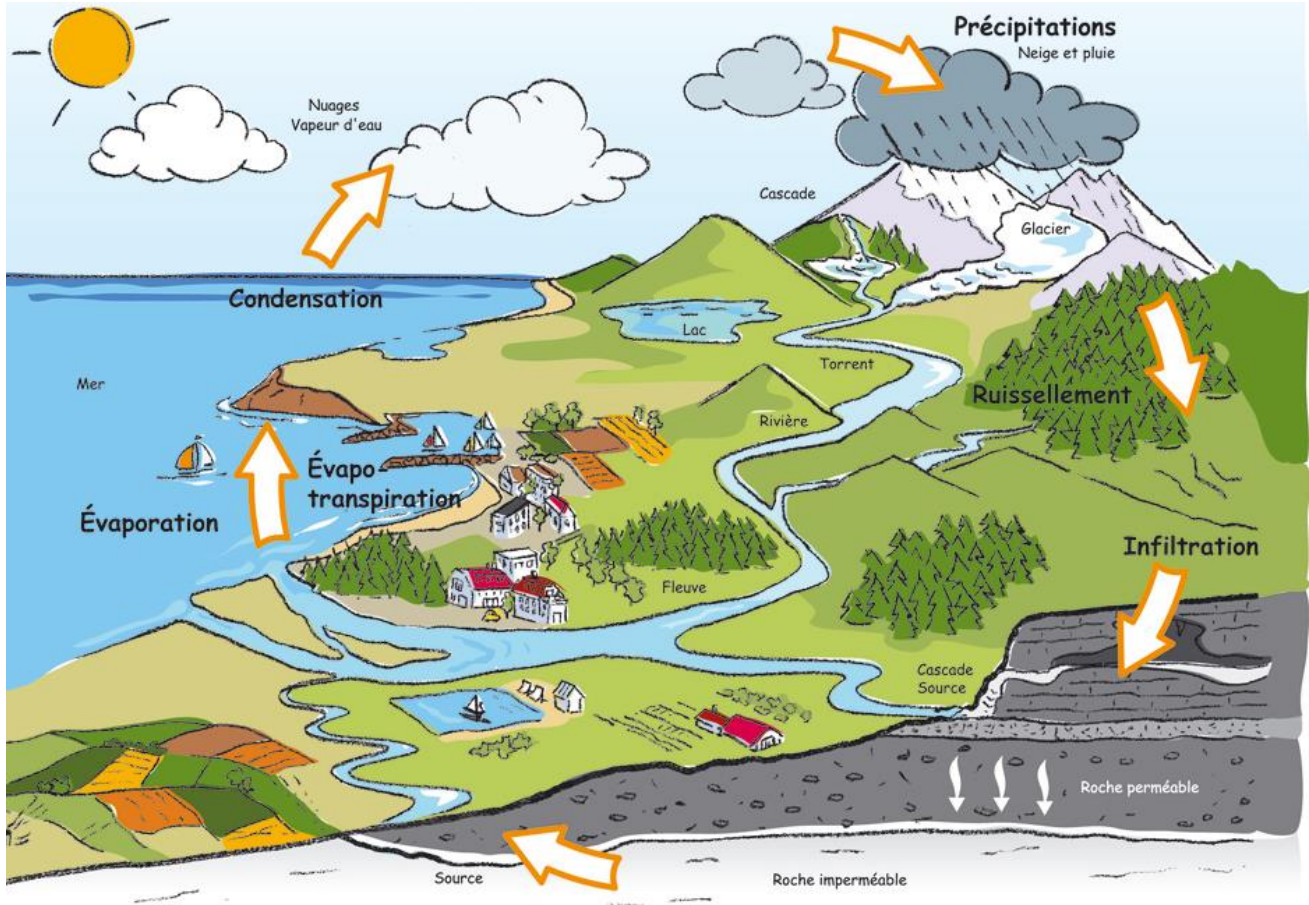
. Quand l'air est **chaud**, elles tombent sous forme de .....

. Quand l'air est **froid**, elles tombent en flocons de .....

#### *Quelques types de précipitations*

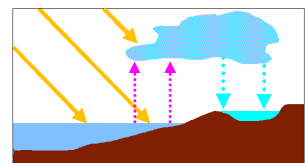


. Au sommet des **montagnes**, où il fait très froid, une partie de la neige demeure, et souvent s'accumule, formant un ..... C'est ce que l'on appelle les **neiges éternelles**. Mais au printemps et en été, sous l'action du soleil, la neige de la partie basse des glaciers **fond**, ce qui donne naissance à de nouveaux cours d'eau, dont la trajectoire vers la mer s'adapte, comme pour tous les autres cours d'eau, au relief et à la nature des terrains traversés.



### A L'ORIGINE DES NUAGES

. Sous l'effet de la chaleur du ....., l'eau devient vapeur. Plus les étendues d'eau sont vastes (mers, océans, lacs,...), plus ce phénomène d'..... est important.



. Les arbres, les plantes, rejettent aussi de l'eau sous forme de vapeur : on parle d'.....

. Lorsque la vapeur d'eau atteint les zones froides de l'atmosphère, elle se ..... en une multitude de fines gouttelettes qui forment les ..... Poussés par le vent, ceux-ci se dirigent vers les terres. Et tout recommence...

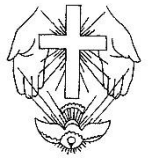
. Depuis les origines, c'est la **même eau** qui circule sur terre, en suivant toujours le même **cycle** :

. Les **précipitations** provenant des **nuages** forment des **cours d'eau** ou des **glaciers** qui, en fondant à la chaleur du **soleil**, forment d'autres cours d'eau.

. L'**évaporation** qui se fait à la surface des **plans d'eau**, et l'**évapotranspiration** des **plantes** produisent de la **vapeur d'eau**. Celle-ci, au contact de l'**air froid**, se **condense** en fines gouttelettes, formant de nouveaux **nuages**. Et tout recommence.



## 2d- Dieu est esprit



### UNE VIE DE SAINT : Saint Tarcisus (245-257)



A Rome, les chrétiens doivent toujours se cacher : on continue de les persécuter. Ils se retrouvent pour prier dans les **catacombes**, des cimetières souterrains où personne ne peut les voir.

Lorsque des fidèles sont malades ou en prison, on leur **apporte la communion**. C'est **très risqué**, car si l'on est arrêté, les païens **risquent de profaner** le corps de Jésus, en lui **crachant** dessus, ou en le **piétinant**. Tarcisus propose de **porter lui-même** la communion : comme il n'est encore qu'un **enfant**, il explique qu'**on ne le soupçonnera pas**.

Mais en chemin, il **croise des garçons de son âge**. Ceux-ci remarquent qu'il porte quelque chose tout contre sa poitrine. Ils veulent voir de quoi il s'agit, mais Tarcisus **refuse de le leur montrer** : il sait bien ce que ces garçons en feraient. De plus en plus intrigués, les enfants **tentent d'arracher** des mains de Tarcisus la précieuse custode (petite boîte en métal) qui semble contenir une chose bien mystérieuse. Comme leur camarade ne cède pas, ils deviennent furieux : ils lui donnent des **coups de pieds**, lui **crachent** dessus, et en arrivent même à lui **jeter des pierres**. Tarcisus **ne se défend pas** : sa seule préoccupation est de **protéger Jésus**, qu'il continue de garder bien serré contre son cœur. A force de recevoir tant de coups, il **finit par s'effondrer**. Un soldat chrétien aperçoit la scène. Il accourt, les enfants se dispersent, mais il est trop tard : Tarcisus est déjà mort.



### OBSERVE ET REFLECHIS

. Pourquoi peut-on te **voir**, te **toucher**, te **parler** ? t'**entendre** ? C'est parce que tu as un .....

. Puis-je voir, toucher, entendre ce qui se passe **dans ta tête** ? Pourquoi ?

. As-tu déjà **vu Dieu** avec tes yeux, l'as-tu **entendu** avec tes oreilles, ou **touché** avec tes mains ? Pourquoi ?

. Un petit **bébé dans le ventre de sa maman** peut-il la **voir** ? Sait-il à quoi elle ressemble ? Cela veut-il dire qu'elle n'existe pas ? Pourrait-il **vivre sans elle** ? Que se passe-t-il après la naissance ?

. Peux-tu voir ou attraper l'**air que tu respires** ? Et pourtant, que se passe-t-il si tu arrêtes de respirer ?

. As-tu déjà vu le pôle Nord ? As-tu déjà rencontré Charlemagne, Saint Louis, ou Jeanne d'Arc ? Cela veut-il dire qu'ils n'existent pas ? Comment peux-tu savoir qu'ils existent ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

. Pourquoi ne peut-on **ni voir ni entendre Dieu** avec les yeux et les oreilles de notre corps ?

. Où est Dieu ?

. Qu'est-ce c'est que **prier** ?

. Comment puis-je **savoir** ce que Dieu veut me dire ?

## . DIEU EST ESPRIT

. Nous avons un **corps**, comme tout ce qui existe sur terre, un corps **vivant** comme les animaux. Avec notre corps nous pouvons voir, toucher, entendre, goûter, sentir ce qui nous entoure.

. Mais nous avons aussi un **esprit**, qui **ne se voit pas**, et **ne s'entend pas** ; pourtant il existe. Avec ton corps, tu vois et tu entends cette leçon ; grâce à ton esprit, tu la comprends et tu arriveras à la retenir. Si tu présentes cette leçon à un chat, il la verra et il l'entendra mais il ne pourra pas la comprendre, car il n'a pas d'esprit.

. Dieu est comme notre âme : je ne peux pas Le voir avec les yeux de mon corps, je ne peux pas l'entendre avec mes oreilles, car Il n'a pas de corps : **Il est seulement esprit.**

. Notre corps est comme une barrière : nous ne pouvons être qu'à un endroit à la fois, à un seul moment : avec notre esprit nous pouvons imaginer que nous sommes sur la plage, ou au temps des hommes préhistoriques, mais nous ne pouvons pas y être en vrai. Comme Dieu n'a pas de corps, Il est **partout en même temps.**

. Parce qu'Il est partout, Dieu **voit tout**, Il **entend tout**, même ce qui est caché. Il sait ce qui se passe dans mon cœur, à chaque instant. Il n'y a pas de secret pour Lui.



## . LA PRIERE

. Puisque Dieu sait tout, qu'Il entend tout, Il **entend la prière** que je fais en silence dans mon cœur : je peux Lui **parler comme à un grand ami**, n'importe où et n'importe quand : quand je me lève, quand je marche dans la rue, quand je travaille...

. Je peux Lui dire **merci** pour tout ce qu'Il me donne chaque jour, en particulier avant et après chaque repas : cela s'appelle le **benedicite** et les **grâces**.



. Je peux aussi Lui dire tout simplement que **je L'aime**. Je peux Lui **offrir** mon travail, mes efforts, mes peines, mes joies. Je peux Lui **demandeur pardon** pour ce que j'ai fait de mal, et Lui demander de m'aider à ne plus recommencer. Je peux Le prier **pour ceux que j'aime, pour ceux qui souffrent**, et Lui demander de me montrer ce que je peux faire pour les consoler. Dieu me demande aussi de prier beaucoup **pour ceux qui font le mal**, pour qu'ils reviennent à Lui.

. Dieu m'a donné un corps, et ce corps peut m'aider à Le prier. Quand je fais un beau **signe de croix**, quand je me mets à **genoux**, que je me tourne vers Lui, je Lui ouvre mon cœur. Dieu aime quand je viens Le prier à l'église, mais Il veut aussi vivre en moi, Il **désire que mon cœur devienne Sa maison.**



. Dieu est **esprit** : on ne peut pas le voir avec nos yeux ni l'entendre avec nos oreilles car Il n'a **pas de corps**.

. Dieu est **partout** : comme il n'a pas de corps, il n'a pas de limites. Il **voit tout** et Il **entend tout**.

. **Prier**, c'est **parler à Dieu en L'aimant**. Je peux le prier **n'importe où** et **n'importe quand**, dans le silence de mon cœur.

. Certains hommes à qui Dieu a parlé ont écrit dans la Bible ce qu'Il a dit et fait. En **lisant la Bible**, j'écoute à mon tour ce que Dieu veut me dire.





### 3a- Des Gaulois aux gallo-romains



#### OBSERVE ET REFLECHIS

Compare ces images : quels changements remarques-tu en ce qui concerne

- . les **habitations** et leur environnement,
- . les **vêtements**,
- . les **occupations** des personnages ?

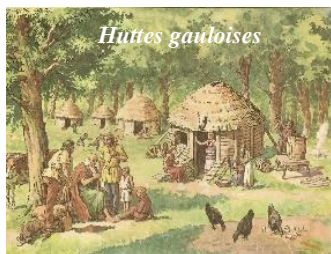


#### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Quelles étaient les **qualités** des Gaulois ? Quels étaient leurs **défauts** ? Quelle était leur **religion** ?
- . Que s'est-il passé en **58** avant Jésus-Christ ? Et en **52** avant Jésus-Christ ? Quelle en a été la **conséquence** pour la Gaule ?
- . Quelle est **capitale** de la Gaule romaine ? Quelles **améliorations** les Romains ont-ils apportées ?
- . Qu'est-ce qui a **changé** dans la **manière de vivre** des Gaulois ? Comment les a-t-on désormais **appelés** ?

#### . AU TEMPS DES GAULOIS

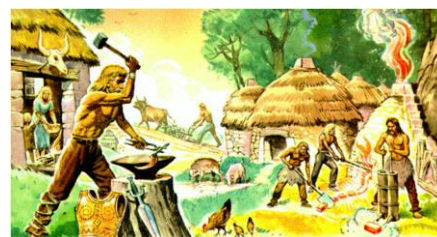
. Bien avant la naissance de Jésus, la France, plus petite et moins peuplée qu'aujourd'hui, s'appelait la ..... ; elle était couverte de forêts.



. Ses habitants, les ....., avaient installé leurs villages dans des clairières, au bord des rivières ou des lacs. Leurs habitations étaient des ..... très simples : elles ne leur servaient qu'à se reposer, et à se protéger des intempéries. Quelques-unes de leurs villes, les *oppida*, étaient fortifiées.

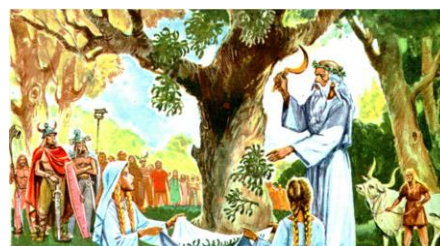
C'était un peuple très joyeux, qui aimait faire de grands **banquets** en plein air.

. Les Gaulois vivaient de la chasse, de la pêche, mais ils **élevaient** aussi des animaux et **cultivaient** la terre.



. Ils étaient aussi d'**habiles artisans** : ils **forgeaient** avec talent des outils et des armes en bronze et en fer, de beaux bijoux en or, et des vases en argile. Ils **tissaient** aussi des toiles solides aux couleurs vives. C'est pourquoi ils étaient devenus de **bons marchands**, et avaient même créé leur propre monnaie.

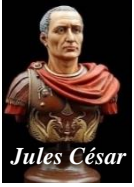
. Ce peuple, **païen**, vénait jusqu'à 400 faux dieux. Ses prêtres, les ....., étaient des savants très respectés.



. Les Gaulois étaient divisés en **60 tribus**, qui se faisaient souvent la guerre. Les hommes, forts et courageux, aimaient en effet beaucoup se battre. Mais ils étaient aussi très **indisciplinés**, et c'est ce qui a fait leur perte.

## LA GAULE DEVIENT ROMAINE

. La Gaule est un pays si agréable à vivre qu'elle attire : en **58** avant Jésus-Christ, un peuple voisin, habitant la ....., menace de l'envahir. Pour repousser l'ennemi, la tribu gauloise des **Eduens** fait appel à la plus grande puissance militaire de l'époque : l'empire .....



Jules César

. Une fois sur place, le général romain, ....., ne veut plus repartir. Pour le repousser, un jeune chef gaulois, ....., de



la tribu des Arvernes, parvient à rassembler les autres tribus sous son commandement. Ensemble, ils parviennent à vaincre l'envahisseur lors de la bataille de .....

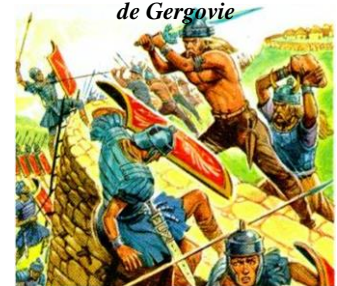


. Mais, face aux légions romaines bien armées et très **disciplinées**, les tribus gauloises se battent en désordre et leurs chefs sont trop nombreux. Alors la situation se retourne, et les Gaulois sont obligés de se réfugier dans la ville fortifiée d'..... Jules César fait **encercler** la ville avec des **murailles**, des **pieux tranchants** et des **fossés piégés** dissimulés par des broussailles. Après un **long siège**,

pour sauver la vie de ses soldats et des habitants, Vercingétorix se sacrifie : il se rend à César. Désormais, le général romain ne rencontre plus de résistance et, très vite, il se rend le maître de toute la Gaule.



Vercingétorix à la bataille de Gergovie



## LES GALLO-ROMAINS



. En s'installant en Gaule, les Romains apportèrent la **paix** : les tribus cessèrent de se battre, et le pays ne fut plus menacé par les invasions. Il devient plus beau, et plus civilisé : les Romains agrandirent, embellirent les principales villes gauloises, et en créèrent de **nouvelles**. Ils facilitèrent la circulation en les reliant par des **routes pavées**, bâtirent des **aqueducs**, des **théâtres**. Lugdunum (**Lyon**) devint la **capitale**.

. Les Gaulois se firent bien vite à cette nouvelle manière de vivre, si bien qu'on ne les appela plus que les ..... : ils se firent construire des **villae** confortables comme celles des Romains, s'habillèrent avec des **toges**, apprirent à se laver et à pratiquer le sport dans les **thermes** ; ils créèrent des **écoles**, et se mirent à parler le **latin**. Mais, avec leur accent, ils déformèrent cette langue, ce qui a donné le français.



. Les Gaulois, **païens**, étaient d'habiles **artisans**. Ils étaient **gais**, **querelleurs**, et **indisciplinés**.

. En **- 58**, le chef Arverne **Vercingétorix** repousse le général romain **Jules César** devant **Gergovie**.

. En **- 52**, après le long siège d'**Alésia**, Vercingétorix **se rend à César** pour sauver ses hommes.

. Grâce à la **paix romaine**, la Gaule devient **riche** et **belle**. On y circule mieux, sur des **routes pavées**. **Lyon** est sa capitale.

. Les **Gallo-Romains** parlent **latin**. Ils se lavent dans les **thermes**, habitent des **villae** et s'habillent de **toges**.

Apprends par cœur ce résumé.



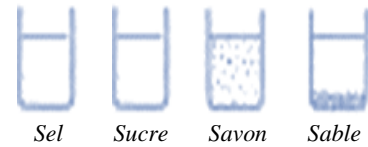


### 3b- Les propriétés dissolvantes de l'eau

#### OBSERVE ET REFLECHIS

. Prends 4 verres transparents. Dans chacun d'eux, verse de l'eau.

- . Dans le premier, ajoute 1 cuillère à soupe de gros sel.
- . Dans le second, ajoute 1 morceau de sucre.
- . Dans le troisième ajoute 1 cuillère de sable.
- . Dans le dernier, ajoute un morceau de savon.

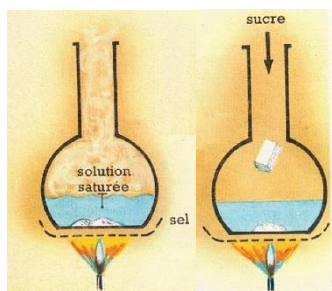
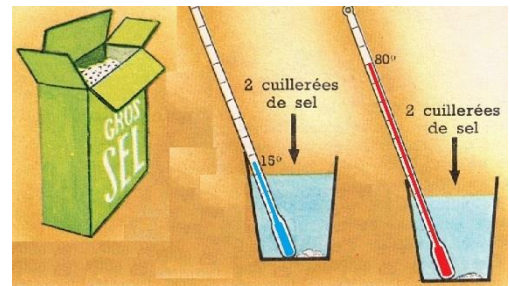


. Au bout de quelques instants, que constates-tu ? Lequel de ces produits est resté tel quel ? Lequel a disparu le plus vite ? Qu'est devenue l'eau où tu as mis le savon ?

. Goûte l'eau où tu as mis du sel, et celle où tu as mis du sucre : on ne les voit plus, mais ont-ils vraiment disparu ?

. Dans le verre où tu as mis le sel, ajoute une autre cuillère de sel, puis, dans un cinquième verre, verse de l'eau très chaude ainsi que 2 cuillerées de sel. Dans quel verre le sel disparaît-il le plus vite ?

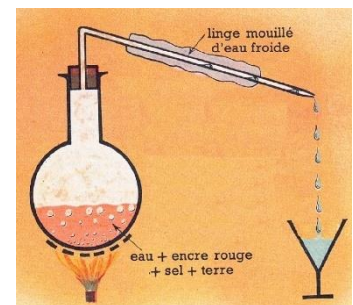
. Fais de même avec le sucre : ajoute un morceau dans le verre d'eau froide, puis 2 morceaux dans un sixième verre d'eau bien chaude. Le sucre disparaît-il plus vite ou moins vite que le sel ?



. Dans le verre d'eau chaude salée, ajoute une nouvelle fois du sel, puis encore une fois. Le sel disparaît-il ? Fais de même pour le sucre. Que constates-tu ?

. Dans une casserole, fais bouillir l'eau salée, et dans une autre fais bouillir l'eau sucrée. Le sel disparaît-il, à force de chauffer ? Qu'en est-il du sucre ? Ajoute encore du sucre, puis encore, tout en continuant à chauffer : constates-tu le même phénomène que pour le sel ? Que peux-tu donc dire sur le sucre par rapport au sel ?

. Dans une casserole, fais bouillir de l'eau, à laquelle tu auras ajouté du sel, du café (ou tout autre colorant), et de la terre. Fais en sorte de recueillir l'eau qui s'évapore de la casserole, en plaçant par exemple au-dessus un couvercle froid, que tu orienteras de sorte qu'il goutte dans un bol que tu auras placé à côté de la casserole. Quand le bol sera suffisamment plein, observe ce que tu vois dedans : l'eau est-elle aussi colorée qu'au départ ? Goûte-la : a-t-elle un goût de terre, de sel et de café ? Où sont donc ces ingrédients ? Explique ce qui s'est produit.



#### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . L'eau est-elle parfaitement pure ? Peut-on toujours la boire ? Pourquoi ?
- . Explique en quoi consiste la dissolution. Qu'est-ce qu'une solution ? Quand dit-on qu'elle est saturée ?
- . Que se passe-t-il quand on fait s'évaporer une solution ? Comment s'appelle ce phénomène ? Quel usage en fait-on ?



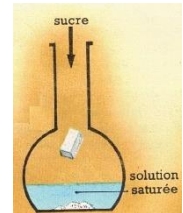
. L'eau que nous buvons n'est jamais tout à fait pure : elle contient toujours d'autres éléments, en quantité si faible qu'on ne les voit pas. Ainsi, l'eau **minérale** contient des ....., comme le sel, le magnésium, le calcium, etc. L'eau **gazeuse** contient un ..... appelé gaz carbonique.

. Quand l'eau est sale, qu'elle contient des éléments mauvais pour la santé, comme de la terre ou des microbes, on ne peut pas la boire. On dit qu'elle n'est pas .....

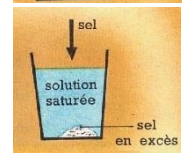


. LE PHENOMENE DE DISSOLUTION

. Quand on met dans l'eau certains ingrédients solides, comme le sel ou le sucre, ils semblent disparaître. En réalité, ils ont fondu, ils se sont **dissous**. Une forte **chaleur** permet d'**accélérer** ce phénomène, que l'on appelle la .....



. Une eau qui contient un ingrédient dissous, comme du sel ou du sucre, s'appelle une .....  
Ainsi, l'eau de mer, qui contient du sel (plus de 25 g pour 1 litre d'eau), est une *solution salée*.



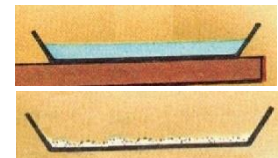
*sirop*

. Lorsque cet ingrédient est en trop grande quantité par rapport à la quantité d'eau, il ne peut plus se dissoudre. On dit alors que la solution est .....

. Cependant, quand on chauffe une solution saturée de sucre, celui-ci continue de se dissoudre. Quand on laisse la solution refroidir, on obtient un liquide épais, qui s'écoule lentement : c'est du .....

. LE PHENOMENE DE CRISTALLISATION

. Lorsque l'on fait disparaître toute l'eau d'une solution, par évaporation ou ébullition, les éléments qui étaient dissous dans l'eau redeviennent solides, sous forme de .....  
C'est pourquoi ce phénomène, plus ou moins rapide selon l'intensité de la chaleur, s'appelle la **crystallisation**.



*Marais salants*



. C'est de cette manière que l'on obtient du sel : on fait entrer de l'eau de ..... dans de larges bassins peu profonds, appelés .....



La surface de l'eau en contact avec l'air y est très grande, ce qui facilite son ..... : la chaleur fournie par le ..... change l'eau en vapeur, et l'on recueille en quantité le sel qui s'est cristallisé dans les bassins.

- . L'eau est rarement pure : elle contient toujours des **résidus**, comme des **minéraux**, et peut contenir du **gaz carbonique**.
- . Quand une eau contient des microbes ou des éléments mauvais pour la santé, elle n'est **pas potable**.
- . Quand des ingrédients **solides**, comme le sel ou le sucre, **fondent** dans l'eau, on parle de **dissolution**.
- . De l'eau qui contient un ingrédient dissous s'appelle une **solution**.
- . Quand elle ne peut plus rien dissoudre, on dit qu'elle est **saturée**.
- . Le contraire de la dissolution est la **crystallisation** : en **s'évaporant**, l'eau laisse apparaître des **cristaux solides**.

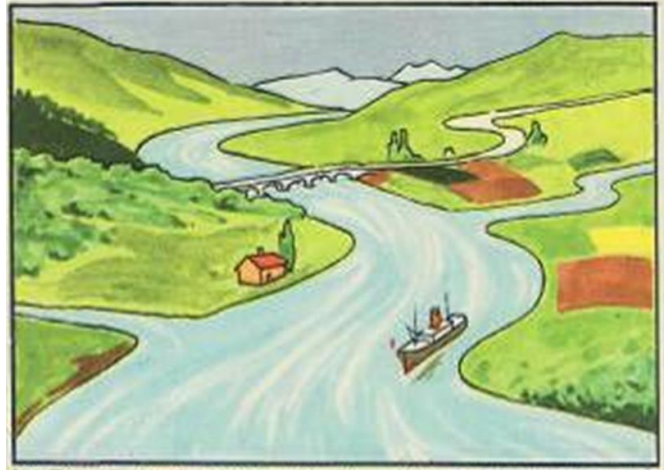


### 3c- Vocabulaire des cours d'eau

#### OBSERVE ET REFLECHIS

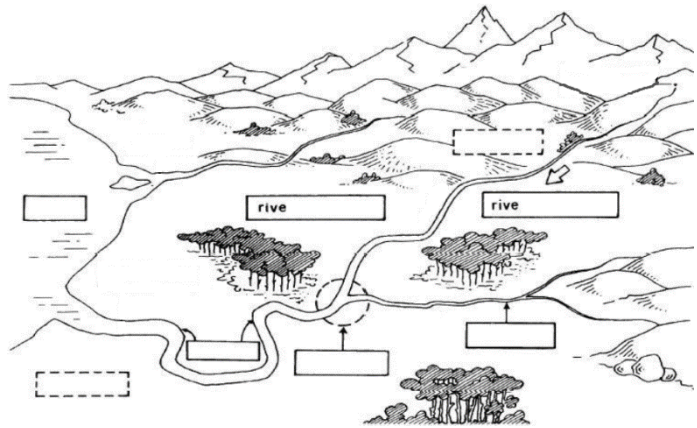
Observe cette image, et réponds à ces questions :

- . D'où vient ce cours d'eau : que vois-tu au fond ?
  - . Observe bien le relief : où se trouve-t-on sur cette image, par rapport à ce que tu vois au fond ?
  - . Vers où cette eau se dirige-t-elle, d'après ce que tu sais ?
  - . Cette eau ne vient-elle que des montagnes du fond ?
- D'où vient-elle aussi ?
- . Les cours d'eau qui rejoignent celui-ci sont-ils plus gros ou plus petits que celui-ci ?



#### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Qu'est-ce qu'un cours d'eau ? Quel est le contraire d'un cours d'eau ?
- . Comment s'appelle le fossé que creuse le cours d'eau sur son chemin ?
- . Comment se nomment les parois d'un cours d'eau ?
- . Qu'est-ce que le courant ? Quelle est sa direction ?
- . Que sont les alluvions ?
- . Dans le schéma ci-contre, complète les cases à l'aide de ce que tu as appris dans cette leçon.



#### LE LONG DES COURS D'EAU

. Chaque fois que l'eau ne cesse de s'écouler, comme si elle courait, on parle de ..... d'eau, par opposition aux eaux dormantes ou stagnantes que sont les mares, les étangs et les lacs.

. A force de couler toujours au même endroit, le cours d'eau emporte de petits morceaux de roche, creusant ainsi un sillon, c'est-à-dire un fossé plus ou moins large, que l'on appelle son .....

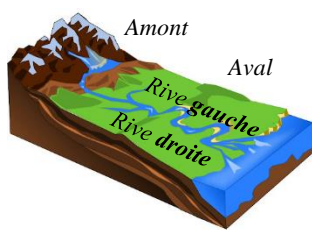
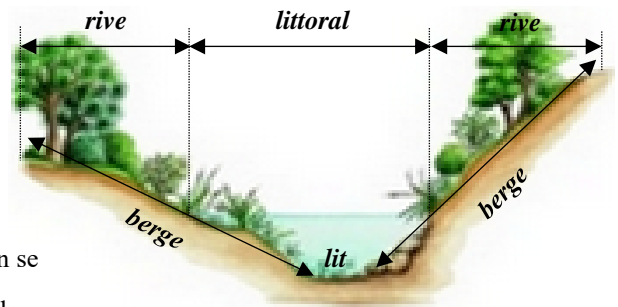
. Comme nous l'avons vu, le trajet du cours d'eau s'adapte au relief et à la nature des sols qu'il rencontre : il s'écoule là où le sol est le plus pentu, le plus poreux, et contourne les obstacles, si bien que son tracé est sinueux. Ces courbes décrites par un cours d'eau s'appellent des .....

*Lit d'un cours d'eau formant des méandres*



. De chaque côté du cours d'eau, les deux **parois** entre lesquelles coule l'eau s'appellent des .....

. Entre le haut de la berge et le niveau de l'eau, la **bordure de terre** pentue qui longe le cours d'eau se nomme la .....



. Le **mouvement** que fait l'eau en se déplaçant (en *courant*) s'appelle le .....

Il suit toujours la même direction, partant toujours du point le plus haut, du côté de la **montagne**, si bien qu'on appelle l'....., pour aller vers le point le plus bas, du côté de la **vallée**, si bien qu'on l'appelle l'.....

. Quand on se tourne dans la **direction** que suit le **courant**, la rive que l'on a à sa droite s'appelle la rive ....., et celle que l'on a à sa gauche s'appelle la rive .....

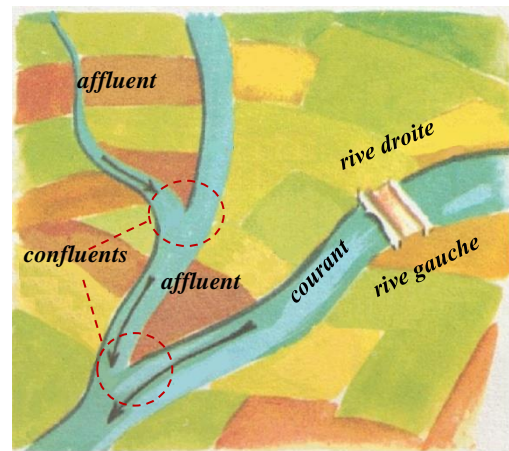
. Dans les pentes raides, où il est rapide et puissant, le courant emporte des morceaux de roches qu'il affine à force de les rouler dans son lit : les cailloux deviennent du ....., puis du ....., Il les dépose plus bas, dans les plaines, où il devient lent et calme. Ces **dépôts**, que l'on appelle des ....., forment de petites plages et de petites îles.



### D'UN COURS D'EAU A L'AUTRE

. Un cours d'eau qui alimente un cours d'eau plus important en le rejoignant est son ..... Un même cours d'eau peut avoir plusieurs affluents, et être lui-même affluent d'un cours d'eau plus important. Plus un cours d'eau s'éloigne de son point de départ, plus ses affluents sont nombreux, et plus il charrie d'eau, si bien que son lit se creuse davantage et s'élargit.

. Le point de rencontre de deux cours d'eau, quelle que soit leur importance, s'appelle un .....



. L'eau qui ne cesse de **s'écouler** s'appelle un **cours d'eau**, par opposition aux eaux **stagnantes** (étangs, mares,...).

. En s'écoulant, un cours d'eau creuse un **lit** ; il suit par endroits un **tracé sinueux** que l'on appelle des **méandres**.

. Les parois d'un cours d'eau se nomment les **berges** ; la partie de la berge extérieure à l'eau s'appelle la **rive**.

. Le mouvement que fait l'eau en se déplaçant s'appelle le **courant**.

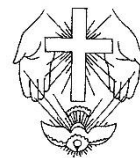
. Un cours d'eau coule toujours **de l'amont vers l'aval**. On nomme la **rive gauche** et la **rive droite** par rapport à ce sens.

. Le cours d'eau arrache en amont des **morceaux de roches** qu'il use puis dépose en aval : ce sont les **alluvions**.

. Son lit grossit au fur et à mesure qu'il est **rejoint par d'autres cours d'eau** que l'on nomme ses **affluents**. Chaque **point de rencontre** de deux cours d'eau s'appelle un **confluent**.



## 3d- Dieu est amour

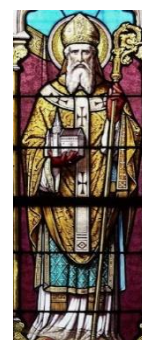


### UNE VIE DE SAINT : Saint Martin (316-397)



Le jeune Martin n'a que dix ans lorsqu'il découvre Jésus. Il veut Lui donner toute sa vie, mais son père, militaire, l'oblige à entrer dans l'armée. On lui a donné un esclave, mais Martin le traite en ami et se met lui-même à son service. Un jour de grand froid, Martin rencontre à l'entrée d'Amiens un mendiant presque nu. Aussitôt, le jeune soldat enlève son manteau : celui-ci appartient à l'armée, mais la doublure est à lui. Avec délicatesse, il en couvre le pauvre pour le réchauffer. La nuit suivante, Jésus lui apparaît vêtu du manteau, et dit : « Martin, qui n'est pas encore baptisé, m'a revêtu de ce manteau »

A 18 ans, Martin n'est plus obligé d'obéir à son père ; il peut enfin quitter l'armée et devenir prêtre. Il part vivre en ermite, c'est-à-dire seul, dans la pauvreté et la prière. Mais très vite, d'autres hommes le rejoignent : ils veulent partager cette vie. Ensemble, ils fondent un monastère. Seulement Martin fait tant de bien autour de lui qu'à la mort de l'évêque de Tours, les chrétiens viennent le chercher de force pour en faire leur nouvel évêque.



Martin n'est pas un évêque comme ceux qui l'entourent : il reste pauvrement vêtu, parle avec tant de simplicité que tous peuvent le comprendre, et il sillonne les routes pour aller à la rencontre de ses fidèles. Il veille à ce que tous restent unis dans la foi. Par les nombreux miracles qu'il accomplit, il convertit de plus en plus de païens. Comme il veut que chaque chrétien puisse aller facilement à la messe, il fait bâtir une église dans chaque village. Il est le plus grand évangéliste de la Gaule chrétienne.

### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Ecoute ces extraits du récit de la Création : remarques-tu une phrase répétée à chaque fois ? Quelle est cette phrase ?
- . Remarques-tu ce qui change la dernière fois ? Qu'est-ce que Dieu vient de créer à ce moment-là ?
- . Sais-tu pourquoi il est créé en dernier ? Qu'est-ce que Dieu lui dit ?
- . Aimes-tu recevoir des cadeaux ? Que veut-on te montrer quand on t'offre des cadeaux ?
- . Prends-tu soin des cadeaux que l'on te fait ? Aimes-tu que l'on abime ceux que tu fais ?

*Et Dieu dit : « Les eaux qui sont au-dessous du ciel, qu'elles se rassemblent en un seul lieu, et que paraisse la terre ferme. » Et Dieu vit que cela était bon.*

*Et Dieu dit : « Qu'il y ait des luminaires au firmament du ciel, pour séparer le jour de la nuit et pour éclairer la terre. » Et ce fut ainsi. Et Dieu vit que cela était bon.*

*Dieu dit : « Que la terre produise l'herbe, la plante qui porte sa semence, et l'arbre à fruit qui donne, selon son espèce, le fruit qui porte sa semence. » Et ce fut ainsi. Et Dieu vit que cela était bon.*

*Dieu créa, selon leur espèce, les grands monstres marins, tous les êtres vivants qui vont et viennent et qui foisonnent dans les eaux, et aussi, selon leur espèce, tous les oiseaux qui volent. Et Dieu vit que cela était bon.*

*Et Dieu dit : « Que la terre produise des êtres vivants selon leur espèce, bestiaux, bestioles et bêtes sauvages selon leur espèce. » Et ce fut ainsi. Et Dieu vit que cela était bon.*

*Dieu dit : « Faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance. Qu'il soit le maître des poissons de la mer, des oiseaux du ciel, des bestiaux, de toutes les bêtes sauvages, et de toutes les bestioles qui vont et viennent sur la terre. » Et ce fut ainsi. Et Dieu vit tout ce qu'il avait fait : c'était très bon.*



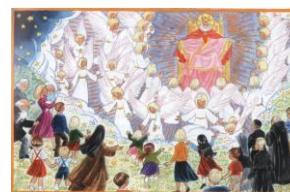
### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Dieu avait-il besoin de nous pour être heureux ? Pourquoi nous a-t-il créés ?
- . Qu'est-ce qui nous montre que Dieu nous aime ? De quelle manière Dieu nous aime-t-il ?
- . Dieu répond-il toujours à nos prières comme nous l'aimerions ? Pourquoi ?

## . DIEU NOUS AIME

. Dieu n'avait pas besoin des hommes pour être heureux : comme Il est parfait, Il n'a besoin de personne.

. Les couples qui s'aiment n'ont pas besoin de quelqu'un d'autre pour être heureux. Mais, comme leur amour déborde, à l'image de Dieu, ils ont envie d'offrir leur amour à d'autres êtres en donnant la vie.



. Dieu nous a créés pour nous offrir Son amour, pour nous donner le bonheur du ciel, pour toujours.



. C'est pour nous que Dieu a créé le monde, dans les moindres détails : c'est pour nous qu'Il a fait le soleil qui éclaire et réchauffe, l'eau qui rafraîchit, tout ce qui est beau, tout ce qui nous nourrit, tout ce qui nous permet de créer à notre tour des choses belles et utiles.



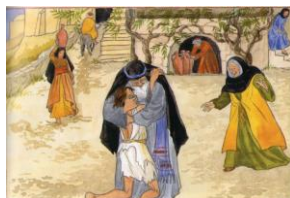
. Dieu a créé l'homme en dernier pour lui préparer comme un petit nid douillet. La Bible raconte que Dieu a façonné l'homme avec de l'argile, comme un potier façonne un vase : avec patience, avec délicatesse. Il a amélioré ce qui existait déjà, jusqu'à ce que le résultat lui convienne. Alors Il lui a donné Son esprit, qui le rend différent de tous les animaux, et le fait exister pour toujours.



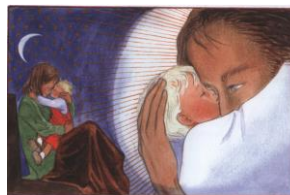
. Dieu a confié à l'homme toute Sa création, comme un cadeau. C'est à nous d'en prendre soin, et de ne pas faire n'importe quoi avec la nature.

## . COMMENT DIEU NOUS AIME

. Dieu, en la personne de Jésus, nous a appris à Le prier en disant « Abba » : « petit papa chéri », que l'on a traduit par « Notre Père ». Il nous a révélé qu'Il nous aime comme un père et une mère, mais infiniment plus fort ! Il veut que nous sachions que, même si nous faisons ce qui Lui déplaît, Il nous pardonnera toujours, si nous Lui demandons pardon.



. Dieu écoute toujours nos prières, qu'elles soient bien faites ou maladroitement : ce qui compte pour Lui, c'est l'amour avec lequel nous nous tournons vers Lui. Pourtant, Il ne répond pas toujours à nos demandes comme nous l'aimerions : parfois, nous Lui demandons des choses que nous croyons bonnes pour nous ou pour les autres, mais Lui sait qu'elles ne le seraient pas vraiment. Il préfère nous en donner des meilleures, et nous prépare des surprises plus belles que tout ce que nous avons imaginé. Parfois, nous désirons de bonnes choses, mais ce n'est pas le bon moment. Alors Il nous fait un peu attendre. Comme un papa.



. Nous verrons une autre fois pourquoi, malgré tout, les hommes sont bien souvent malheureux...

. Dieu nous a **créés gratuitement, par amour**, pour nous offrir le bonheur de vivre avec Lui.

. Dieu a **créé l'homme en dernier**, pour lui faire **cadeau de Sa création** et lui montrer combien Il l'aime.

. Dieu nous aime à la fois **comme un père** et **comme une mère**, avec une infinie tendresse.

. Dieu **écoute toujours nos prières**, mais Il **n'y répond pas forcément comme nous le désirons**, car Il sait mieux que nous ce dont nous avons vraiment **besoin**.



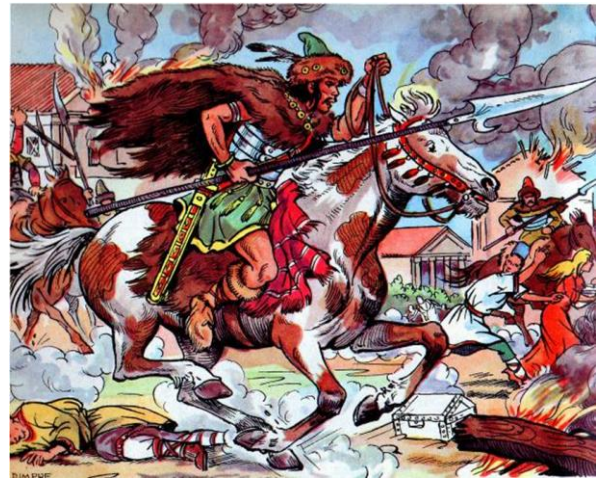


## 4a- Les invasions barbares



### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Observe l'homme au premier plan : comment est-il **habillé** ? Ses vêtements ressemblent-ils à ceux des gallo-romains ?
- . Observe la **selle** de son cheval : en quelle matière est-elle ?
- . Que **fait** cet homme ? Que peux-tu dire de son visage : a-t-il l'air sympathique ? Comment est-il **armé** ?
- . Les autres soldats comme lui sont-ils **à pied ou à cheval** ?
- . Ces soldats se contentent-ils de tuer les habitants ? Que font-ils d'autre ? Observe ce que l'on voit par terre, et explique ce qui arrive aux maisons que tu vois en arrière-plan.



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Comment les Romains appelaient-ils les **peuples qui n'étaient pas civilisés** comme eux ?
- . Que se passa-il au cours de **l'hiver 406** ? Quelle en fut la **conséquence** ?
- . Nomme un peuple barbare qui **s'installa définitivement** en Gaule.
- . Comment se nommait le **pire des peuples barbares** ? Quel était le nom de leur **chef** ?
- . Quelle **ville** fut sauvée par une jeune femme ? Quel était le nom de cette **femme** ?
- . **Qui** parvint à **vaincre les Huns** ? En quelle **année** ? Par qui fut-il **aidé** ? **Où** cette bataille eut-elle lieu ?

### . LES GRANDES INVASIONS

A force de conquêtes, l'empire romain devint de plus en plus grand : ses frontières étaient si nombreuses qu'elles ne pouvaient plus être bien gardées. De plus, son autorité **s'affaiblissait** : on obéissait de moins en moins à l'empereur. On finit par le couper en deux.

Les Romains appelaient « **barbares** » les peuples étrangers qui n'étaient pas civilisés comme eux : ces peuples étaient violents, mal organisés, et ne savaient pas construire comme les Romains de beaux monuments.

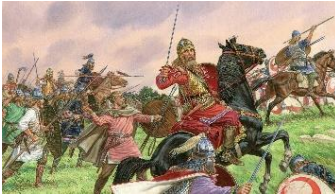
C'était le cas des **Germaines**, un peuple voisin installé au Nord-Est (en haut à droite) de l'Empire romain d'Occident. Leur pays, la

....., était couvert de forêts et de marécages. Ils franchissaient régulièrement la frontière depuis longtemps déjà, attirés par les richesses de l'Empire. Ces hommes cruels pillaient et brûlaient les villages, et massacraient les habitants.



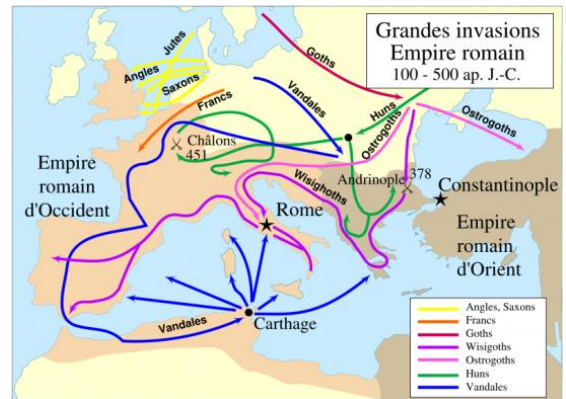


Traversée du Rhin gelé



La Gaule était protégée à l'Est par un grand fleuve, le ....., qui constituait une barrière naturelle. Mais au cours de l'hiver **406**, il fit tellement froid que ce fleuve fut entièrement **gelé** : on pouvait marcher dessus, et donc passer facilement. Les Germains et d'autres peuples de l'Est en profitèrent pour envahir la Gaule. Tous pillèrent, brûlèrent et massacrèrent les villes et leurs habitants.

Les invasions devinrent de plus en plus fréquentes : les Romains n'arrivaient plus à repousser tous ces barbares. La plupart (les Goths, les Vandales) ne faisaient que passer. Mais certaines tribus germaniques comme les **Francs** ou les Burgondes s'installèrent définitivement en Gaule.



### . LES HUNS

Si tant de peuples barbares envahissaient la Gaule, c'est parce qu'ils étaient chassés par un peuple encore plus féroce qu'eux, venu de très loin en Asie : les ..... C'étaient des **nomades** : ils se déplaçaient sans cesse. Les hommes vivaient sur leurs chevaux, les femmes et les enfants dans les chariots. Ils étaient vêtus de peaux de rats, et ne savaient même pas faire cuire

Les Huns



Attila

leurs aliments. Mais c'étaient de redoutables cavaliers, capables de tirer des flèches en plein galop. Ils tuaient, pillaient, brûlaient, détruisaient tout sur leur passage, semant la terreur, à tel point qu'on disait que là où passait leur chef, ....., l'herbe ne repoussait plus. Lui-même se faisait appeler « le fléau de Dieu ».

Lorsque les Huns arrivèrent en Gaule en l'an **450**, on ne doutait pas qu'ils voulaient s'emparer de la capitale, **Lutèce** (aujourd'hui Paris). Les habitants, terrifiés, projetaient de s'enfuir avant leur arrivée, et d'abandonner la cité aux mains des barbares. Mais Sainte ....., une jeune femme très pieuse que tous connaissaient bien, les en dissuada : elle les invita à prier ardemment, leur promettant que la ville



Sainte Geneviève veille sur Lutèce



Aetius

serait épargnée. Ainsi qu'elle l'avait prédit, Attila ne s'attaqua pas à la ville : il passa son chemin et se dirigea vers Orléans, massacrant au passage les habitants de Lutèce qui croisèrent sa route, ceux qui, par manque de confiance, avaient fui la ville.

Quelques mois plus tard, en l'an **451**, le général romain ....., aidé notamment des **Francs**, parvint à vaincre les Huns aux **Champs Catalauniques**. Attila quitta alors définitivement la Gaule.

- . Les Romains appelaient « **barbares** » les **peuples étrangers** qui n'étaient **pas civilisés** comme eux.
- . Au cours de l'hiver **406**, le **Rhin gela**, ce qui permit à de nombreux barbares d'entrer en Gaule.
- . Parmi eux, les **Francs** s'installèrent définitivement en Gaule.
- . Les **Huns** étaient les **pires** de tous les peuples barbares. Leur chef se nommait **Attila**.
- . **Lutèce** (Paris) fut sauvée grâce à **Sainte Geneviève**, une jeune bergère.
- . Aidé par les Francs, le général romain **Aetius** parvint à vaincre les Huns aux **Champs Catalauniques** en l'an **451**.





## 4b- L'air, le vent

### OBSERVE ET REFLECHIS



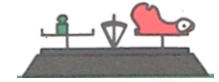
. Vois-tu l'air qui t'entoure ? Peux-tu l'attraper ? A quoi peux-tu deviner qu'il existe, quand tu regardes dehors ? Prends un éventail, un livre, ou un cahier, et agite-le près de ton visage : que sens-tu ?



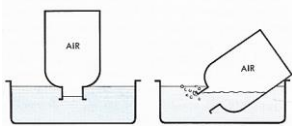
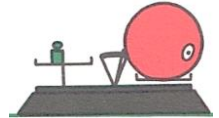
. Prends une bouée, un brassard, ou un ballon, et ouvre le bouchon, puis appuie dessus : vois-tu quelque chose en sortir ? L'objet a-t-il pourtant la même forme qu'au départ ? As-tu perçu une odeur particulière ? Perçu un souffle avec ta main ? Entendu un bruit ? Que peux-tu donc en conclure ?



. Plonge une paille dans un verre rempli d'eau, et souffle dedans : que vois-tu apparaître dans l'eau ? Que sont ces bulles ? Vers où vont-elles ? Pourquoi ?

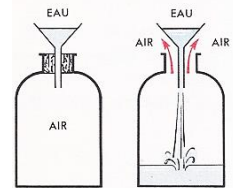


. Prends un ballon de baudruche : pèse-le tel quel. Ensuite, gonfle-le, et pèse-le à nouveau. Que constates-tu ? L'air a-t-il donc un poids ? Que peux-tu en dire ?



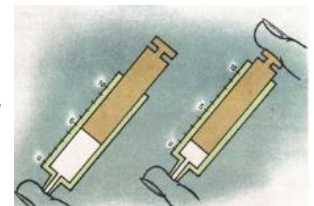
. Dans une bassine pleine d'eau, plonge une bouteille vide en la maintenant bien verticale. Parviens-tu à faire rentrer l'eau dans la bouteille ? La bouteille est-elle donc vraiment vide ? Penche-la, maintenant : que vois-tu en sortir ? L'eau peut-elle rentrer ?

. Voici une expérience à peu près semblable : insère un entonnoir dans le goulot d'une bouteille. Fais en sorte que l'air ne puisse s'échapper par les côtés, en appuyant sur l'entonnoir. Verse ensuite d'un coup de l'eau dans l'entonnoir : l'eau entre-t-elle dans la bouteille ? Comprends-tu pourquoi ? Maintenant, soulève un peu l'entonnoir. Que se passe-t-il ?



. Plonge dans la bassine remplie d'eau un bocal lui aussi déjà rempli d'eau. Sous le bocal, place une bouteille, un tube ou un verre qui ne contient que de l'air, et penche-le un peu, de sorte que l'air remonte dans le bocal. Que constates-tu ? L'eau est-elle restée dans le bocal ? L'air qui est entré s'est-il adapté à la forme de ce nouveau récipient ? Que peux-tu donc en conclure sur l'air ?

. Presse le piston d'une seringue en bouchant l'ouverture avec ton doigt : est-il facile de pousser ? Mais est-ce possible ? Tout en maintenant ton doigt sur l'ouverture, tire sur le piston : est-ce possible aussi dans ce sens ? Que peux-tu donc en conclure sur l'air ?



. Essaie de t'arrêter un instant de respirer : est-ce possible ? A quoi donc peut servir l'air ?



. Allume une bougie, puis couvre-la avec un verre transparent, et observe la flamme : que se passe-t-il ? A quoi l'air sert-il donc également ? Inversement, souffle sur un morceau de charbon allumé : qu'observes-tu ?

### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Comment s'appelle la couche d'air qui enveloppe la terre ? A quoi sert-elle ? En quoi l'air nous est-il utile ?
- . De quoi l'air est-il composé ?
- . Quelles sont les propriétés de l'air ?

## . UTILITE DE L'AIR

Nous sommes entourés d'air : la terre toute entière est en effet enveloppée d'une épaisse couche d'air que l'on appelle .....



. L'air est en effet **indispensable à la vie** sur notre planète : tous les êtres vivants qui vivent à la surface de la terre en ont besoin pour **respirer**.

. Les hommes ont appris aussi à utiliser la force du **vent**, qui n'est rien d'autre que de **l'air en mouvement** : on l'utilise par exemple pour faire avancer les voiliers, faire tourner les ailes des moulins ou des éoliennes, porter les avions ou les cerfs-volants. Connaître son orientation permet aussi d'anticiper la météo.



. Sans air, on ne pourrait pas non plus faire de **feu**.

. On utilise l'air également pour **gonfler** des roues, des bouées, des ballons,...

## . LA COMPOSITION DE L'AIR

L'air qui nous entoure est composé de plusieurs gaz différents :

. Le gaz qui y est présent en plus grande quantité est l'.....

. Le gaz nécessaire à la respiration de tous les êtres vivants, ainsi qu'à la

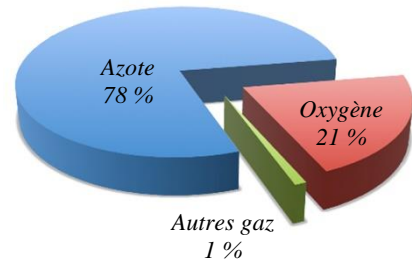
combustion (le fait de faire du feu) est l'.....

C'est pourquoi, lorsque l'on doit rester longtemps sous

l'eau, on doit s'équiper de bouteilles d'oxygène.



Composition de l'air



. L'air contient aussi, en très faibles quantités, **d'autres gaz**, comme la **vapeur d'eau**, et le **gaz carbonique**. Il existe aussi d'autres gaz, qui sont dangereux quand on les respire. C'est pourquoi, dans certaines circonstances, les pompiers ou les militaires en intervention doivent aussi s'équiper de bouteilles d'oxygène.



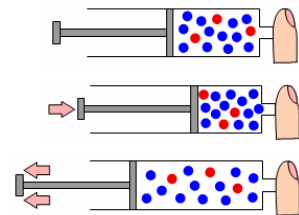
## . LES PROPRIETES DE L'AIR

. L'air est **invisible** (on ne le voit pas), et **inodore** (il n'a pas d'odeur).

. Il n'a **pas de forme propre** : il se répand partout, occupant tout l'espace dont il dispose.

. Il est **élastique** : il est **compressible** (on peut le comprimer) et **expansible** (on peut l'étirer).

Il se contracte sous l'effet du froid, et se dilate sous l'effet de la chaleur.



. L'air est très **léger** : 1 litre d'air pèse 1,3 g (donc il faut 770 litres d'air pour obtenir le même poids qu'un litre d'eau !)

. La terre est enveloppée d'une épaisse couche d'air : **l'atmosphère**.

. L'air est **indispensable** aux **êtres vivants** et à la **combustion**. Le **vent** est de **l'air en mouvement** ; on utilise sa force.

. L'air est composé de plusieurs **gaz**, dont **l'azote**, **l'oxygène**, la **vapeur d'eau** et le **gaz carbonique**.

. L'air est **invisible** et **inodore**. Il **se répand** partout. Il est **très léger** et **élastique** : il se contracte et se dilate.



## 4c- Noms des cours d'eau

### OBSERVE ET REFLECHIS

. Observe bien toutes les photographies ci-dessous, et **attribue** à chacune le **nom** qui lui correspond :

*chutes, rivière, source, fleuve, ruisseau, cascade, torrent*



.....

. Comment as-tu **reconnu** les cours d'eau ci-dessus ? Selon quel **critère** pourrais-tu les classer ? **Numérote** les images selon ce classement.

. **Compose deux phrases** construites sur ce modèle, en utilisant les noms ci-dessus qui conviennent : « ... » est un affluent de « .... ».



. Qu'est-ce que les photos ci-contre ont de **commun** ? Qu'est-ce qui les **différencie** ? Explique ce qui t'a permis de les **identifier**.

.....

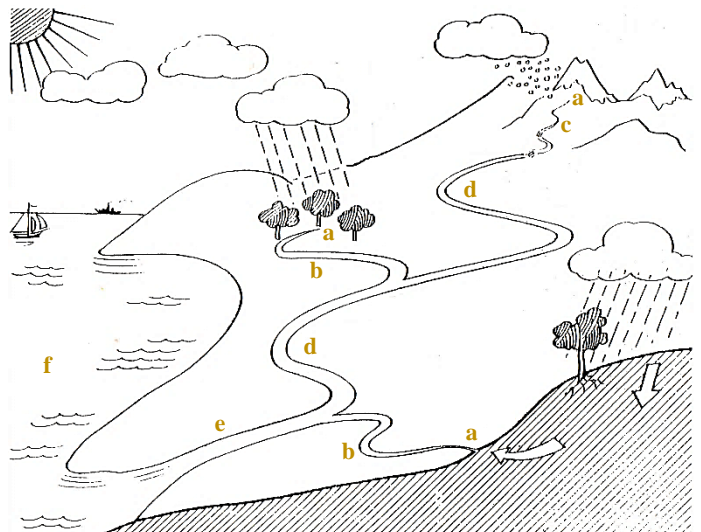
### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

. Observe le schéma ci-contre, et **attribue un nom** à chaque lettre qui figure dessus.

- . a : .....
- . b : .....
- . c : .....
- . d : .....
- . e : .....
- . f : .....

. Où se situe la **source principale** du fleuve, à ton avis ? Pourquoi ?

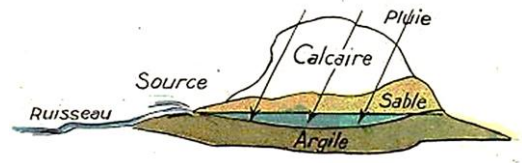
. Qu'est-ce qu'une **cascade** ? Que sont des **chutes** ?



. Le **nom** que l'on donne à un cours d'eau dépend de sa **place dans le circuit de l'eau** (au début, au milieu ou à la fin), ainsi que de la **force de son courant**, et non du nombre de ses affluents, même si en général les cours d'eau qui se trouvent en bout de course ont de nombreux affluents et sont donc plus importants que les autres.

## . LA SOURCE

. Le **point de départ** d'un cours d'eau s'appelle une .....  
Celle-ci peut provenir d'un **glacier**, ou jaillir d'une **nappe phréatique**.  
Dans ce cas elle se présente sous la forme d'un **mince filet** d'eau  
**transparent**, car elle est généralement fraîche et claire.



## . LE RUISSEAU ET LE TORRENT

. Le filet d'eau qui, jailli de la source, ruisselle en creusant un fin sillon s'appelle un .....

. Le ruisseau dont la **source** est un **glacier**, et qui **s'écoule avec force** sur les pentes raides de la montagne s'appelle plutôt un ..... Quand son courant est particulièrement violent, il peut creuser un lit très étroit et profond que l'on appelle une .....



Un ruisseau



Un torrent



Une gorge

. Le lieu où un torrent dévale à la verticale une grande hauteur s'appelle une ..... Si celle-ci s'étend sur plusieurs mètres, on parle de .....



Des cascades



Des chutes

## . LA RIVIERE

. Lorsque le ruisseau s'agrandit, gonflé par les eaux de ses **affluents**, il devient une ....., qui peut se jeter elle-même dans une autre rivière.



Une rivière

. Son lit est plus large et plus profond. Des embarcations légères peuvent naviguer dessus.



Un fleuve

## . LE FLEUVE

. Un cours d'eau qui **se jette dans la mer** s'appelle un .....

. Comme en général ses affluents sont très nombreux, le fleuve a bien souvent un lit très large et suffisamment profond pour que des **péniches** puissent y naviguer.

. Une **source** est le **point de départ** d'un cours d'eau ; elle peut jaillir d'une **nappe phréatique**, ou provenir d'un **glacier**.

. Un **ruisseau** est le petit cours d'eau qui **provient de la source** ; lorsque celle-ci est un glacier, et qu'il s'écoule avec force, on l'appelle un **torrent**. Celui-ci peut se déverser par endroits en **cascades**, ou, de manière plus large, en **chutes**. Quand son courant est très puissant il peut creuser un lit très profond appelé **gorge**.

. Comme une **rivière** a **plusieurs affluents**, ruisseaux ou autres rivières, son lit est plus large et plus profond.

. Le **fleuve** est un cours d'eau qui se jette dans la **mer**. Quand ses affluents sont nombreux, son lit est très large et profond.



## 4d- Les anges



### UNE VIE DE SAINT : Sainte Geneviève (419-512)



Quand Geneviève, jeune **bergère**, garde les troupeaux de ses parents, elle prie de tout son cœur. Elle veut **offrir sa vie à Dieu**, et l'évêque **Saint Germain**, de passage à **Nanterre**, où elle habite, confirme cet appel, alors qu'elle n'a que dix ans. La mère de Geneviève, pourtant chrétienne, n'est pas d'accord, et elle empêche sa fille d'aller à la messe. Un jour où elle gifle sa fille qui la supplie de la laisser y aller, la **mère devient aveugle**. Elle ne **recouvrera la vue** que deux ans plus tard, une fois qu'elle aura **accepté la vocation de sa fille**.

A la mort de ses parents, Geneviève quitte Nanterre pour s'installer chez sa marraine, à **Paris**. Toujours aimable, souriante, au service de tous, elle a le **don de lire dans les cœurs** : on ne peut rien lui cacher. Des personnes jalouses disent d'elle beaucoup de mal, mais Geneviève ne cherche pas à rétablir la vérité. Elle garde confiance en Dieu. Saint Germain, de passage à Paris, fait taire les méchants. A partir de ce jour, Geneviève est la **femme la plus connue et estimée de Paris**.

Par son **courage** et sa **grande confiance en Dieu**, elle sauve Paris de l'invasion des Huns. Elle accomplit par la suite tant de **miracles** qu'on vient la voir de très loin. Elle consacre tout son temps et son argent à **nourrir les pauvres**, pour eux elle **travaille elle-même aux champs** quand il le faut.

Geneviève continue de veiller sur Paris, et quand le roi des Francs, Clovis, veut s'en emparer, elle encourage les habitants à résister : elle ne lui ouvrira les portes de la ville que lorsqu'il sera devenu chrétien. Geneviève deviendra **pour Clovis et sa femme Clotilde une amie et précieuse conseillère**.



### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Qui vois-tu sur cette image ? A quoi les reconnais-tu ?
- . Sais-tu ce que sont les **anges** ? Et les **démons** ?
- . En as-tu **déjà vu** ? Pourquoi ?
- . **Que se passe-t-il** sur cette image ? Sais-tu pourquoi ?
- . Connais-tu le **nom de l'ange** le plus grand ?
- . Connais-tu le **nom du chef des démons** ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Que sont les **anges** ? Que veut dire leur **nom** ?
- . Que font pour nous les **anges gardiens** ?
- . Qui sont les **démons** ? **Pourquoi** sont-ils devenus ainsi ?
- . Que **cherchent-ils** à faire ?
- . Quel est le meilleur moyen de **résister aux tentations** du démon ?

## . LES ANGES

. Dieu a aussi créé les anges, de **purs esprits** comme Lui : ce sont eux qui Lui ressemblent le plus, ce sont donc Ses créatures les plus parfaites. Ils sont **très beaux et très bons**, et sont **sans cesse dans la joie**, car ils Le voient tel qu'Il est.



. Leur nom veut dire « **messager, envoyé** » : Dieu les a créés pour être des intermédiaires entre Lui et nous : ils descendent vers nous pour nous venir en aide en nous inspirant des pensées bonnes, et montent vers Dieu pour Lui porter nos prières. Dieu a en effet

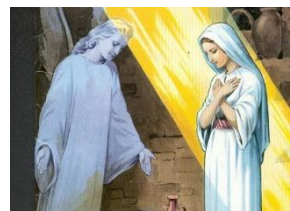


donné à chacun de nous un **ange gardien**, qui veille tout particulièrement sur nous et nous aide à faire le bien.



*Tobie et l'ange Raphaël*

. Les anges n'ayant **pas de corps**, nous ne pouvons normalement pas les voir ni les entendre. Pourtant, on les représente souvent, dans les églises ou dans les livres, avec des **ailes**, une belle **robe blanche**, et un **visage jeune** : c'est l'apparence qu'ils prennent lorsqu'ils se montrent, d'après ce que racontent ceux qui les ont vus. Ainsi, dans la Bible, l'ange Raphaël apparaît à Tobie, et



*L'ange Gabriel et Marie*

l'ange Gabriel à la Sainte Vierge. Plus proches de nous, en 1916, les petits bergers de Fatima ont décrit ce qu'ils ont vu : « *Nous étions en train de jouer lorsque nous aperçûmes, à une certaine distance au-dessus des arbres, une lumière plus blanche que la neige, qui avait la forme d'un jeune homme de quatorze ou quinze ans. Elle était transparente, plus brillante qu'un cristal traversé par les rayons du soleil, et d'une grande beauté. En arrivant près de nous, il dit : « Ne*



*L'ange de Fatima*

*craignez pas ! Je suis l'ange de la Paix. Priez avec moi ! »*

En 1947, à l'Île Bouchard, quatre fillettes eurent une apparition de la Sainte Vierge devant laquelle se tenait l'ange Gabriel à genoux. Il était si resplendissant que la plus jeune d'entre elles s'exclama : « *Oh, le beau ange !* ». ».



*L'ange de l'Île Bouchard*

## . LES DEMONS



Mais Dieu a créé les anges **libres** de l'aimer ou de le refuser. Or l'un d'eux, au départ le plus beau de tous (**Lucifer**, dont le nom signifie « celui qui porte la lumière »), refusa de Lui obéir, car il nous méprise : il ne voulut pas s'abaisser à servir des créatures moins parfaites que lui. Alors il partit, entraînant à sa suite d'autres anges révoltés. Il devint aussi laid que méchant. Comme il est jaloux de l'amour que Dieu a pour nous, son seul désir est de nous rendre malheureux en nous poussant à faire le mal.



- . Les anges sont les **créatures** de Dieu les plus parfaites : comme Lui, ils sont de **purs esprits**, ils sont **bons** et **heureux**.
- . Leur nom veut dire **envoyé, messager** : ils sont les messagers de Dieu sur terre, et Lui portent nos prières.
- . Nous avons chacun un **ange gardien** qui nous **protège** et nous **aide à faire le bien**.
- . Les anges qui se sont **révoltés contre Dieu** s'appellent les **démons**.
- . Ils veulent nous **faire du mal** et nous **entraîner à faire le mal** par des **tentations**.
- . Nous pouvons leur **résister** en **priant** de tout notre cœur et en implorant l'aide de notre **ange gardien** et de la **Ste Vierge**.



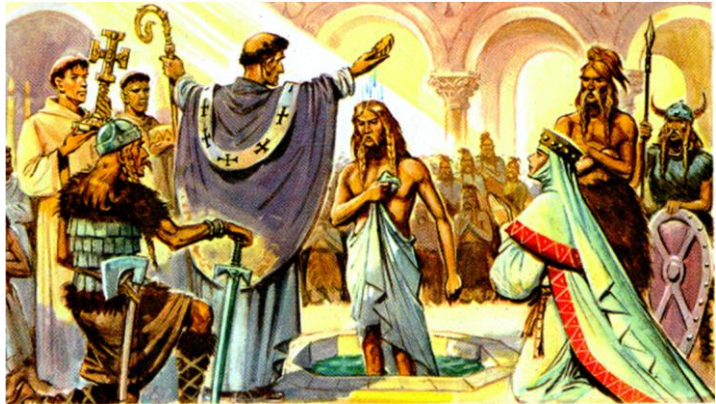


## 5a- Clovis et les Francs



### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Où est-on sur cette image ? Que se passe-t-il ? Sais-tu qui est l'homme que l'on baptise ainsi ?
- . Qui vois-tu autour de lui ? Sais-tu comment se nomme l'évêque qui le baptise ?
- . Qui est la femme à genoux près de lui ? Sais-tu quel est son nom ? Pourquoi joint-elle les mains ?
- . Vois-tu les guerriers qui se tiennent au fond ? Ont-ils l'air nombreux ? Quelle est leur attitude ? Sais-tu pourquoi ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Comment se nommait le roi franc qui a aidé les Romains à repousser les Huns ?
- . Qui est Clovis ? Quel est son lien par rapport au roi franc du temps des Huns ?
- . Quel était le tempérament de Clovis ? Raconte l'histoire qui le montre le mieux.
- . Comment se nommait la femme de Clovis ?
- . Que s'est-il passé en 496 ? Pourquoi Clovis a-t-il fait ce choix ? Où cela a-t-il eu lieu ? De qui a-t-il reçu ce sacrement ?

### CLOVIS, ROI DES FRANCS

Parmi les Barbares qui avaient envahi la Gaule, les Francs s'étaient installés au Nord. Ils étaient un peu plus civilisés que les autres. Ils avaient plusieurs rois. L'un d'eux, Mérovée, avait aidé le général romain Aetius à repousser les Huns lors de la bataille des Champs Catalauniques.



*Clovis devient roi*

Chez les francs, la royauté se transmettait de père en fils. Ces familles de rois formaient ce que l'on appelle une **dynastie**. Lorsque le petit-fils de Mérovée, ....., devint roi à son tour, il n'avait que **16** ans. Comme tous les rois francs le jour de leur avènement, il fut porté en triomphe par ses soldats sur un grand pavois, c'est-à-dire un grand bouclier, et fut acclamé par tous ses guerriers. Comme les autres rois, il portait les cheveux très longs, en signe de protection des dieux.

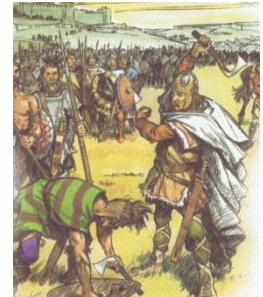
Clovis avait un tout petit royaume et une petite armée. Mais il était rusé et cruel. Il fit tuer les autres rois francs et prit leurs royaumes. Il parvint ainsi à rassembler sous ses ordres tous les Francs de Gaule, puis à vaincre les Gallo-Romains : en l'an 486, il vainquit à **Soissons** le dernier général romain, Syagrius. Comme à leur habitude, après la bataille les Francs en avaient profité pour piller la ville. Or dans le butin se trouvait un précieux **vase liturgique** que l'évêque de **Reims, Saint Rémi**, ne voulut pas abandonner à des mains païennes. Il demanda à Clovis de lui restituer ce vase.

A cette époque, les évêques étaient respectés et obéis, aussi Clovis se montra-t-il très conciliant et accepta. Mais il était d'usage chez les Francs que le butin fût mis en commun et tiré au sort : en effet, les Francs se considéraient tous égaux entre eux, et n'obéissaient que librement. Clovis demanda donc à ses soldats l'autorisation de prendre ce vase pour le



rendre à l'évêque. Tous y consentirent, sauf un, qui brisa le vase d'un coup de hache, en disant à Clovis : « Tu n'auras pas plus que les autres, mais seulement ce que le sort t'accordera ! » Clovis ne dit rien mais il n'oublia pas l'affront qu'il avait

reçu. L'an d'après, en passant une revue, il reconnut le soldat qui avait cassé le vase. « Personne n'a des armes aussi mal tenues que les tiennes », lui reprocha-t-il, en lui arrachant ses armes et les jetant à terre. Comme le soldat



se baissait pour les ramasser, Clovis lui fendit la tête d'un coup de sa francisque, en s'écriant : « Souviens-toi du vase de Soissons ! ». Depuis, plus personne n'osa lui désobéir.

### . LA CONVERSION ET LE BAPTEME DE CLOVIS

Comme tous les Francs, Clovis était **païen** : il priait les dieux de la guerre. Mais il épousa une **princesse chrétienne**, ..... Tous deux s'installèrent à Lutèce (Paris). Avec l'aide de **Saint Rémi** et de **Sainte Geneviève**, Clotilde essaya de lui faire découvrir le vrai, l'unique Dieu, le Dieu d'amour ; mais Clovis ne voulait pas devenir chrétien : il pensait que seuls des dieux guerriers pouvaient lui accorder la victoire, et il craignait de perdre son autorité sur ses soldats s'il choisissait un Dieu qui se montre faible en se laissant crucifier.



Clovis épouse Clotilde

#### La bataille de Tolbiac



Or en l'an **496**, alors qu'il était à ..... sur le point de perdre une bataille contre les **Alamans**, après avoir prié en vain tous ses dieux, Clovis s'écria : « Dieu de Clotilde, si tu me donnes la victoire, je me ferai chrétien ! » C'est alors que le roi des Alamans fut tué. L'ennemi battit en retraite, et le roi franc gagna la bataille.

Clovis tint parole, et demanda le baptême. Avec ses 3 000 guerriers, il fut baptisé dans la cathédrale de **Reims** par l'évêque **Saint Rémi**.



On raconte que, pendant la cérémonie, une colombe apporta une **ampoule** contenant de l'**huile sainte**. C'est avec cette même huile que seront sacrés les futurs rois de France.

A la suite de leur roi et des soldats, tous les Francs devinrent à leur tour chrétiens, ce qui les rapprocha des populations gallo-romaines, déjà catholiques depuis plusieurs siècles. Devenu chrétien, Clovis eut si bonne réputation que tous les Gallo-Romains voulurent l'avoir pour roi. Bien qu'il restât cruel, les évêques le préféraient aux autres rois barbares. Ils lui firent confiance, et l'aidèrent à devenir maître de toute la Gaule. Son royaume s'appela la **France** : le pays des Francs.

Apprends par cœur ce résumé.

- . Le roi franc **Mérovée** aida le général romain **Aetius** à repousser les **Huns**.
- . Son petit-fils, **Clovis**, devint roi à son tour. Il était **cruel** et **sans pitié**, comme le montre l'histoire du **vase de Soissons**.
- . Il épousa une princesse chrétienne, **Clotilde**.
- . Après la **bataille de Tolbiac**, il devint **chrétien** et se fit baptiser à **Reims** par **Saint Rémi** en **496**, avec ses **3 000** soldats. Avec l'aide des **évêques**, il devint le maître de toute la **Gaule**, qui s'appela désormais la **France**.





## 5b- Les roches

### OBSERVE ET REFLECHIS



. Prends un **bloc d'argile** : que sens-tu au **toucher** ? Peux-tu le **casser** ? **Verse de l'eau** dessus : que se passe-t-il ? **Ajoutes-en** encore : que peux-tu faire avec cette terre ? **Forme** une **coupelle**, et **verse de l'eau** dedans : y a-t-il une **fuite** ? Que peux-tu en déduire ?



. Prends un morceau de **granit** : que sens-tu au **toucher** ? Observe-le : de quoi est-il **fait** ? Essaie de le **casser** : est-ce facile ? **Verse de l'eau** dessus : pénètre-t-elle dans la pierre ? Qu'en **conclus-tu** ?

. Prends une **poignée de sable**, et observe : de quoi celui-ci est-il fait ? Ces grains sont-ils **soudés** les uns aux autres, comme dans le granit ? Fais **couler de l'eau** dessus : l'eau reste-t-elle dans le sable, ou s'écoule-t-elle ? **Pétris** le sable mouillé : se comporte-t-il de la même manière que le sable sec ?



. Prends un **bâton de craie** et un bloc de **Pierre calcaire**, et essaie de les **casser**. Est-ce facile ? Lequel est le plus facile à casser ? **Trempe** le bâton de craie dans de l'encre : qu'observes-tu ? **Mouille** la pierre calcaire : que se passe-t-il ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Nomme 3 roches **impermeables**. Nomme les roches **perméables**.
- . Comment **utilise-t-on l'argile** ? Que **fait-on** avec ?
- . De quoi est **fait** le **sable** ?

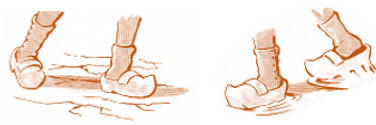
Sous la couche de terre que l'on cultive se trouvent des roches très diverses, qui n'ont pas toutes les mêmes propriétés. On extrait du **sous-sol** ces roches, sous forme de blocs **carrés**, dans des .....



Carrière

### LES ROCHES IMPERMEABLES

### L'ARGILE OU TERRE GLAISE



Cette roche est le plus souvent brune, rougeâtre, mais elle peut être aussi jaune ou verte. Quand elle est blanche ou rose, on l'appelle le *kaolin*.

Lorsqu'elle est **sèche**, l'argile s'écrase facilement : elle est rugueuse, fragile et **friable**.

Mais avec **un peu d'eau**, elle devient une pâte **collante, molle** et douce au toucher. On peut la pétrir et la **modeler** : elle est devenue **élastique**. Mais l'eau ne peut plus la traverser : l'argile humide est **impermeable**.

Quand on fait **cuire** l'argile, elle devient **très dure** et ne peut plus faire de pâte avec de l'eau : la terre cuite est **définitivement imperméable**.



C'est pourquoi on la modèle puis on la cuit pour fabriquer des **poteries**, des **tuiles** et des **briques**.

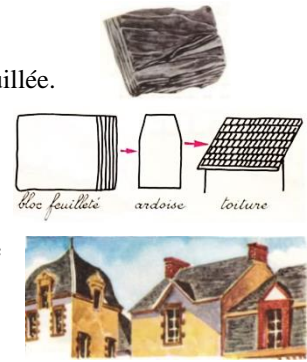


## . L'ARDOISE

Cette roche, **grise** et terne quand elle est sèche, devient **noire** et brillante quand elle est mouillée.

C'est une roche **dure**, mais formée de minces lames : on dit qu'elle est **feuilletée**. Cela la rend **fragile** elle se brise en tombant.

Elle est parfaitement **imperméable** : l'eau ne peut jamais la traverser, si bien qu'elle fait une excellente **toiture** pour les maisons : on extrait du sol des blocs que l'on découpe en minces plaques, appelées ardoises.



## . LE GRANT

Cette roche doit son nom au fait qu'elle est constituée d'une multitude de **grains solidement réunis** les uns aux autres. Ces grains sont plus ou moins foncés et brillants.

Cette roche, elle aussi parfaitement **imperméable**, est très résistante, bien qu'elle puisse s'user, très lentement : les morceaux de granit entraînés par les rivières ou roulés par la mer deviennent des **galets** arrondis.

Du fait de sa solidité, on utilise le granit pour construire des **maisons**, fabriquer des **pavés**, ou des **tombes**.



## . LES ROCHES PERMEABLES

### . LE SABLE

Il se compose d'une **multitude** de **petits grains** brillants, **fins** et **durs**, **séparés** les uns des autres, car il provient de plusieurs **roches décomposées** par l'érosion ; sa **couleur varie** donc selon celle des roches dont il est issu.

Le sable prend donc la forme qu'on lui donne, et laisse passer l'eau : c'est une roche **meuble** et **perméable**.

C'est pourquoi les usages du sable sont multiples.



### . LES ROCHES CALCAIRES : la craie, le tuffeau, le gypse

Les roches calcaires sont **tendres** : elles se cassent et s'effritent facilement. On dit qu'elles sont **friables**.

L'eau y pénètre, du fait qu'elles comportent une multitude de petits trous : elles sont **poreuses**, et donc **perméables**.

La **craie**, la plus friable, s'utilise pour fabriquer la **chaux** ; le **tuffeau**, plus solide, tout en restant facile à tailler, est utilisé pour construire des **maisons**. En chauffant puis broyant le **gypse**, on obtient du **plâtre**.



. L'**argile**, l'**ardoise** et le **granit** sont des roches parfaitement **imperméables**.

. Le **sable** et les roches **calcaires** comme la **craie**, le **tuffeau** et le **gypse** sont **perméables**.

. L'**argile** est une terre **modelable** ; on la fait **cuire** pour fabriquer des **briques**, des **tuiles** ou des **poteries**.

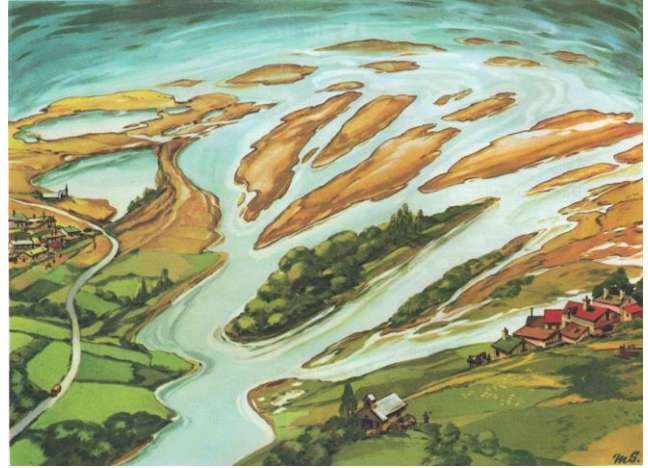
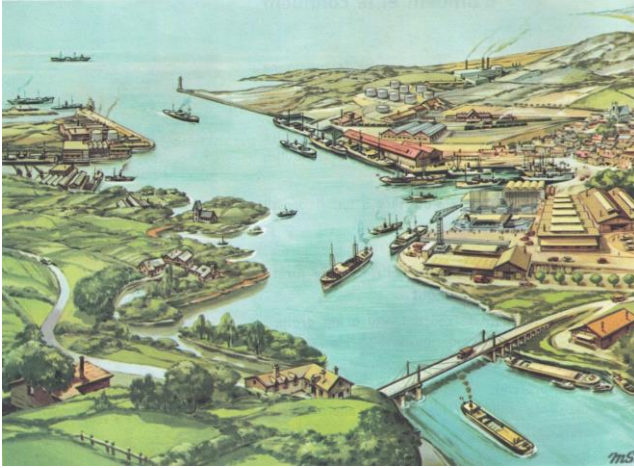
. On **taille** l'**ardoise**, le **granit**, et les roches **calcaires**.

. Le **sable**, fait d'une multitude de petits **grains séparés**, vient de la **décomposition** de plusieurs roches du fait de l'**érosion**.



## 5c- La vie des fleuves

### OBSERVE ET REFLECHIS



Observe ces deux représentations de fleuves en bout de course, et cherche ce qui les distingue :

- . Que peux-tu dire de leur **largeur** ? Leurs **lits** sont-ils semblables ? Que vois-tu sur le second ? Explique comment ont pu se former les **petites îles** que tu y vois (pense à leur couleur). La **surface** de ces îles grandira-t-elle, à ton avis ? Pourquoi ?
- . Que vois-tu **sur le fleuve** de gauche, que l'on ne voit pas sur celui de droite ? Expliques-en la raison.
- . Sur quelle image les **habitations** sont-elles les plus nombreuses ? Quelles sont les **autres constructions** que tu vois ? Propose une explication.

### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Qu'est-ce qu'une **embouchure** ? Comment s'appelle la partie où l'eau **douce** du fleuve se **mêle** à l'eau **salée** de la mer ?
- . Qu'est-ce qu'un **delta** ? Pourquoi et comment se forme-t-il ?
- . Quels sont les quatre **principaux fleuves français** ? Par quelles **villes** passent-ils ? Qu'est-ce qui les **distingue** encore ?

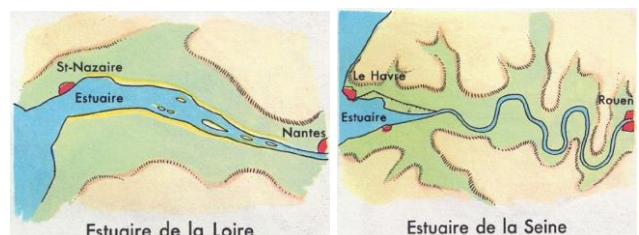
### LES EMBOUCHURES

. Comme l'endroit où le fleuve se jette dans la mer fait penser à une *bouche* ouverte par laquelle il cracherait ou vomirait toute son eau, on l'appelle une .....



### L'ESTUAIRE

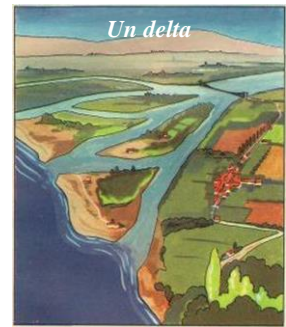
. La partie de l'embouchure où l'eau **douce** du fleuve se **mêle** à l'eau **salée** de la mer s'appelle un .....  
Selon les fleuves, cette portion est plus ou moins longue.



## . LE DELTA

. Lorsque son courant ralentit, un cours d'eau dépose des **alluvions**. Plus le courant est fort en amont, plus la quantité d'alluvions est importante en aval. Lorsque les alluvions sont si nombreux qu'ils forment des îles de plus en plus grandes, ils obligent le fleuve à se diviser au niveau de son embouchure en plusieurs bras, dessinant avec la côte un triangle que l'on appelle un ....., du nom de la lettre grecque qui a cette forme ( $\Delta$ ). Le fleuve a ainsi plusieurs embouchures, et ses terres avancent peu à peu dans la mer.

. Les eaux d'un delta sont **peu profondes**, ce qui rend **impossible** toute **navigation**. Entre les bras du delta se forme une zone de **marécages** très **fertile**. On y élève des chevaux ou des bœufs, et on y cultive du riz.



## . LES PRINCIPAUX FLEUVES FRANÇAIS



La France compte ..... grands fleuves :

- . la ....., qui passe par **Paris**,
- . la ....., qui passe par **Nantes**,
- . la ....., qui passe par **Toulouse**,
- . le ....., qui passe par **Lyon**.

La **Seine**, la **Loire** et la **Garonne** ont des **estuaires** si larges que de grands navires peuvent y pénétrer. C'est pourquoi on y a construit de grands ports : **Le Havre**, **Nantes**, **Bordeaux**.

Le **Rhône**, en revanche, en raison de son courant très impétueux, se termine par un **delta**, qui a donné son nom au département où il se



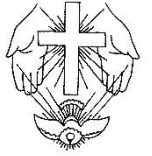
situe : les **Bouches-du-Rhône**. Sa zone marécageuse se nomme la **Camargue**. Pour que le grand port de **Marseille**, qui a dû être construit loin du delta, puisse communiquer avec le fleuve, on a dû construire un canal, c'est-à-dire un cours d'eau artificiel.

- . Le lieu où un fleuve se **jette dans la mer** s'appelle son **embouchure**.
- . La partie de l'embouchure où l'eau **douce** du **fleuve** se **mêle** à l'eau **salée** de la **mer** s'appelle l'**estuaire**.
- . Une embouchure qui se divise en **plusieurs bras**, formant ainsi avec la côte un **triangle**, s'appelle un **delta**. Un delta se forme quand le fleuve, dont le courant est puissant, dépose **beaucoup d'alluvions** qui bâtissent des **îles**, obligeant le cours d'eau à se **diviser**. Les deltas sont des zones **marécageuses** et très **fertiles**.
- . Les 4 grands fleuves français sont la **Seine**, la **Loire**, la **Garonne** et le **Rhône**.
- . L'embouchure du **Rhône** est un **delta**.



Tu peux regarder C'est pas sorcier « Vie d'un fleuve » et « La Camargue »

## 5d- Le péché originel – la Toussaint



### UNE VIE DE SAINT : Sainte Clotilde (475-545)



Clotilde est une **princesse burgonde**. Elevée par sa mère dans la foi chrétienne, elle grandit à la cour de Gondebaud, son oncle païen. Celui-ci a massacré les parents de Clotilde. Malgré tout, la jeune fille garde la foi. Des ambassadeurs de Clovis remarquent sa **grande beauté** et sa **sagesse** ; ils en parlent à leur roi, qui la demande sans tarder en mariage. Gondebaud accepte ; Clotilde voit dans ce **mariage un appel de Dieu** à porter la foi chrétienne à ce roi païen et à son peuple.

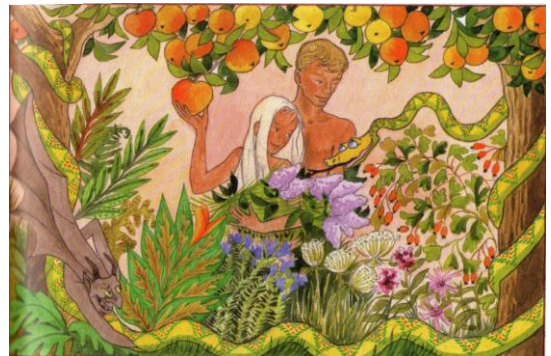
Bien souvent elle tente de faire **connaître Jésus à son époux** souvent si violent. Celui-ci l'écoute avec intérêt, mais ne la prend pas au sérieux. Il l'autorise cependant à faire dire des messes au palais, et à faire baptiser leur fils premier né. Or **juste après avoir été baptisé**, l'enfant **meurt**. Clovis est furieux, mais Clotilde lui répond avec douceur qu'elle remercie Dieu d'avoir attendu que leur enfant soit baptisé avant de le reprendre, et qu'ainsi il a pu entrer au Ciel. Lorsque le **second fils tombe gravement malade** peu de temps après son baptême, Clovis entre dans une grande colère. Clotilde **supplie le Ciel** de sauver son enfant. Ce dernier **guérit miraculeusement**. Clovis en est si impressionné qu'à **Tolbiac** il lui vient l'idée d'**invoker à son tour** Celui qui peut tout quand on Le prie. Ayant été exaucé, il **demande le baptême**, avec tous ses soldats.



Clotilde et Clovis vont souvent voir **Sainte Geneviève**. Ils écoutent ses conseils, et Geneviève aide Clotilde à adoucir les manières de son mari. Clotilde ne cesse de prier pour lui, et pour leurs enfants ; car ils ont hérité du tempérament violent de leur père, et en cette période encore très barbare, on n'hésite pas à s'entretuer en famille. Lorsque Clovis meurt, Clotilde, qui n'a que 36 ans, consacre le restant de sa vie à **prier, secourir les pauvres, et réconcilier** les ennemis.

### OBSERVE ET REFLECHIS

- . Qui vois-tu sur cette image ? Connais-tu leurs **noms** ?
- . Où sont-ils ? A quoi le vois-tu ?
- . Quel **animal** est avec eux ? Sais-tu **qui se cache** dans cet animal ?
- . Que **s'apprêtent-ils à faire** ? Est-ce une **bonne chose** ? Pourquoi ?
- . Sais-tu comment on **appelle ce qu'ils ont fait** ?
- . Sais-tu ce que cela va **changer** pour eux ?



### TU DEVRAS ETRE CAPABLE DE REpondre A CES QUESTIONS :

- . Comment se **nommaient** le premier homme et la première femme ? Où et **comment** vivaient-ils ?
- . Quelle était la **seule chose qu'ils ne devaient pas faire** ? Pourquoi ?
- . Que s'est-il passé ? **Qui est venu** les voir ? Que leur a-t-il **dit** ? Qu'ont-ils **fait** ?
- . Pourquoi appelle-t-on cette faute le **péché originel** ?
- . Que fête-t-on le jour de **la Toussaint** ? Qui sont les saints ?

## LE PECHE ORIGINEL



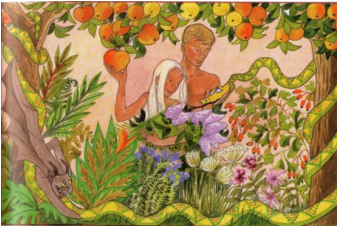
*Le Paradis terrestre*

. Le premier homme et la première femme s'appelaient ..... et ..... Dieu, dans Son grand amour, leur avait donné tout ce dont ils avaient besoin pour être heureux : ils vivaient dans un magnifique jardin, que l'on appelle le ....., et ils parlaient souvent avec Dieu.



*Adam et Eve avec Dieu*

. Il les avait aussi créés **libres**, comme les anges : Adam et Eve étaient libres de L'aimer et de Lui obéir. La seule chose qu'Il leur avait défendue était de toucher à l'arbre de la **connaissance du bien et du mal**, c'est-à-dire de décider eux-mêmes de ce qui est bien ou mal. Il les avait mis en garde, en leur expliquant que s'ils y touchaient ils deviendraient très malheureux. Un peu comme un père qui prévient son enfant que s'il touche aux allumettes, il se passera quelque chose de très grave. Il compte lui apprendre à s'en servir correctement, mais quand le moment sera venu. Tant que l'enfant est trop jeune, c'est trop risqué. Mais si l'enfant y touche tout seul, c'est encore plus grave.



. Or celui qui déteste les hommes, le ....., ne souhaitait qu'une chose : les rendre malheureux. Un jour, déguisé sous l'aspect d'un beau serpent, il vint leur faire croire que Dieu leur interdisait de toucher à la connaissance du bien et du mal pour les empêcher de devenir aussi puissants que Lui. Adam et Eve crurent les **mensonges** du démon, et ils succombèrent à la **tentation**.



Alors ce que Dieu avait annoncé se produisit : en décidant eux-mêmes de ce qui est bien et mal, Adam et Eve **perdirent le bonheur et leur belle relation avec Dieu**. Ils se mirent à avoir **peur** de Lui, et ils durent apprendre à **se débrouiller tout seuls**.



La vie devint pénible pour eux, parce que l'homme est faible : sans l'aide de Dieu, il est difficile de reconnaître, de choisir le bien et de ne pas faire le mal.

## LA TOUSSAINT

Mais de Son côté Dieu ne cessa jamais d'aimer les hommes. Nous verrons comment Il chercha à leur montrer Son amour, à leur apprendre comment retrouver le vrai bonheur et comment aller au Ciel avec Lui. Les **saints** sont ceux qui ont su écouter ses conseils, en luttant contre le péché, et en aimant Dieu et les autres comme Dieu nous le demande. L'Eglise nous les fait connaître pour nous aider à suivre leur exemple et à Le rejoindre au Ciel à notre mort, où nous serons heureux avec Lui pour toujours. Nous les fêterons le jour de la .....



*La Toussaint*

- . Les premiers homme et femme s'appelaient **Adam** et **Eve**. Ils vivaient **saints**, **libres** et **heureux** dans le **Paradis terrestre**.
- . La seule chose qui leur était défendue était de toucher à l'**arbre de la connaissance du bien et du mal**.
- . Le **démon** leur a fait croire qu'ils seraient **plus heureux** s'ils **désobéissaient** à Dieu.
- . Ils ont écouté le démon, ils ont cru à son **mensonge**, ils ont **cédé à la tentation**, et sont **devenus très malheureux**.
- . A cause de ce premier péché, le **péché originel**, tous les hommes portent en eux cette **tendance à faire le mal**.
- . Les **saints** ont su, avec l'aide de Dieu, **résister aux tentations** et **faire Sa volonté**. On les fête le jour de la **Toussaint**.

