

Questionner le monde / EMC – CE2 – Période 3

QLM CE2 : Matière : les états de l'eau (Cahier Luciole CE2) - S2 : A quelle température l'eau change-t-elle d'état ? (Luciole p.29)

- A. Observation du document 3 (graphique p.31). Les élèves repassent en bleu la partie de la courbe où la température ne varie pas. (zone 2). Puis entourent les bonnes réponses : **dans la zone 1, l'eau est solide ; dans la zone 2, l'eau est solide et liquide ; dans la zone 3, l'eau est liquide.**
- B. Recherche. Les élèves observent le document 4 (expérience réalisée pour trouver la température à laquelle les cristaux de glace apparaissent). Ils doivent lister le matériel de l'expérience (**glace pilée, gros sel, thermomètre, tube à essai, verre**).
- C. Réaliser l'expérience sur 18 min et relever les températures et entourent ou non si on a atteint l'état liquide.
- D. Compléter les questions p.32.
- Quels étaient la température et l'état de l'eau :
**Au début de l'expérience la température est supérieure à 0 °C (état liquide).
À la fin de l'expérience la température est inférieure à 0 °C (état solide).**
 - Comment évolue la température de l'eau solide pendant les premières minutes ?
Pendant les premières minutes de l'expérience, la température diminue.
 - Quelle était la température quand tu as vu les premiers cristaux de glace apparaître ?
Les premiers cristaux apparaissent à la température de 0 °C.
 - Quelle température as-tu notée plusieurs fois dans le tableau ? **La température notée plusieurs fois dans le tableau est 0 °C.**
- E. Observation du document 5 (graphique p.33) : Les élèves repassent en bleu la partie de la courbe où la température ne varie pas (zone 2), puis répondent aux questions : dans la zone 1 = eau liquide ; dans la zone 2 = eau liquide et solide ; dans la zone 3 = eau solide.
- F. Copie de la leçon : **La température de la fusion et de la solidification de l'eau est de 0°C. Pendant tout le temps où la fusion de la glace se produit, la température ne varie pas et reste égale à 0°C : c'est un palier.**

QLM CE2 : Matière : états de l'eau - S2 : Dans quelles conditions l'eau peut-elle disparaître ? (Luciole p.34)

- A. Je me demande : observer les documents 1 et 2. Que se passe-t-il ? **Dans chaque cas, l'eau disparaît. Qu'y a-t-il de différent dans ces deux cas ? Dans le document 1, l'eau bout, dans le document 2, l'eau s'évapore. La température est différente. Doc. 1, on chauffe et Doc. 2, on est à température ambiante. L'eau disparaît aussi plus rapidement dans le Doc. 1 que dans le Doc. 2.**
- B. Recherche : Le document 3 p.35 montre une expérience réalisée pour trouver la température à laquelle l'eau bout. Ils doivent lister le matériel de l'expérience (**plaque chauffante, casserole remplie d'eau liquide, thermomètre, chronomètre**).
- C. Réaliser l'expérience sur 18 min et relever les températures et entourent ou non si on a atteint l'état liquide.
- D. Compléter les questions p.35.
- Quelle température affiche le thermomètre quand l'eau commence à bouillir ? **Quand l'eau commence à bouillir, la température est de 100°C.**
 - La température augmente-t-elle encore à partir de ce moment ? **La température ne varie plus.**
 - Qu'à fait le niveau de l'eau dans la casserole ? À ton avis, pourquoi ? **Le niveau de l'eau diminue dans la casserole.**
- E. Observation du document 5 (graphique p.36) : Les élèves repassent en rouge la partie de la courbe où la température ne varie pas, puis répondent aux questions : Pendant tout le temps où **l'ébullition** se produit, la température ne varie pas : c'est un **palier**.
- F. Observation des expériences p.36 : et mettre en lien avec le tableau p.37. Compléter ensuite le tableau.
- Expérience 1 : dans l'autre dispositif : Plus la **surface** en contact avec l'air est grande, plus l'évaporation est rapide.
- Expérience 2 : dans l'autre dispositif : Plus la **température** est élevée, plus l'évaporation est rapide.
- Expérience 3 : dans l'autre dispositif : Plus la **ventilation** est importante, plus l'évaporation est rapide.
- G. Copie de la leçon : **L'ébullition de l'eau se produit à 100 °C. L'évaporation de l'eau se produit quelle que soit la température. Plusieurs facteurs accélèrent l'évaporation. Ce sont la température, la surface en contact avec l'air et la ventilation.**

QLM CE2 : Matière : les états de l'eau - S3 : Qu'est devenue l'eau qui a disparu ? (Luciole p.38)

- A. Observer le document 1 : À ton avis, qu'est devenue l'eau liquide ? **L'eau passe à l'état gazeux, donc se mélange à l'air ambiant. Les élèves ne connaissent pas encore la réponse. Ils peuvent répondre : elle a disparu, elle est dans l'air, elle est invisible, elle est devenue de l'air...**
- B. Recherche : Des élèves ont mené les expériences des **Doc. 2 et 3**. Répondre aux questions pour comprendre le phénomène.

- Que vois-tu sur le miroir et la bouteille ? *Sur le miroir, on voit des gouttelettes d'eau liquide.*
 - À ton avis, d'où cela vient-il ? *C'est l'eau qui était avant dans la casserole pour le miroir. De l'air ambiant pour la bouteille.*
- C. Répondre aux questions par vrai ou faux
- o Dans l'air, il y a de l'eau sous forme de vapeur. *VRAI*
 - o L'eau ne peut pas disparaître, elle se transforme. *VRAI*
- D. Compléter ces phrases : Pendant l'ébullition ou l'évaporation, l'eau liquide devient *de la vapeur d'eau*. C'est la **vaporisation**. La vaporisation est plus rapide par ébullition que par évaporation. En contact avec une surface froide, la vapeur redevient de *l'eau liquide*, c'est la **condensation**.
- E. *Copie de la leçon* : L'eau liquide qui s'est vaporisée (par ébullition ou par évaporation) est devenue de la vapeur d'eau, c'est-à-dire un gaz, qui se mélange à l'air : c'est l'état gazeux. En contact avec une surface froide, l'eau à l'état gazeux redevient de l'eau liquide. C'est la condensation.

QLM CE2 : Temps : les grands repères de l'Histoire. - S1 : Les grandes périodes de l'histoire de Cenicienta

1/ Jeu des étiquettes à associer en groupe.

2/ Correction collective

3/ *Début de copie de la leçon* :

TITRE : *Les grandes périodes de l'Histoire.*

Coller la frise du temps

1/ La préhistoire + Images

La Préhistoire débute avec la naissance de l'Homme et finit avec la naissance de l'écriture en 3500 avant JC.

QLM CE2 : Temps : les grands repères de l'Histoire. - S2 : Les grandes périodes de l'histoire de Cenicienta

Rappel oral de la séance précédente.

Suite copie de la leçon

2/ L'Antiquité + Images

L'Antiquité commence avec la naissance de l'écriture et se termine avec la chute de l'empire romain en 476.

3/ Le Moyen âge + images

Le Moyen-âge commence en 476 et s'achève en 1492 par la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb.

4/ Les Temps modernes + images

Les Temps Modernes commencent en 1492 et s'achèvent en 1789 avec la Révolution française.

5/ L'époque contemporaine + images

L'époque contemporaine débute en 1789 et s'étend jusqu'à nos jours.

EMC CE2 : « La coopération » - S1 : « Les 2 ânes »

Objectif : Distinguer les avantages et les inconvénients découlant d'une attitude individualiste ou coopérative.

Représentations du problème. (5min).

Faire des groupes de 4. *Aujourd'hui vous allez travailler par groupe. Savez-vous ce que cela implique? Leur distribuer le paquet d'étiquettes (fiche 1 des ânes). Vous allez, tous ensemble, devoir remettre dans l'ordre ces images et imaginer l'histoire qui pourrait les accompagner. Inventez plusieurs ordres et plusieurs histoires, pour tester toutes les possibilités.*

Recherche. (15min).

Après quelques minutes: *Je rappelle que TOUT LE MONDE doit donner son avis. Comment pourriez-vous faire? Réponse attendue: chacun son tour propose une idée. Une fois que vous avez trouvé plusieurs possibilités, choisissez-en une. Rappelez-vous le thème de la leçon.*

Mise en commun (10min).

Les élèves viennent présenter leurs résultats au tableau, avec les étiquettes A3 (fiche 2). Tous les groupes passent. Si aucun groupe n'a proposé la solution espérée, les guider en leur faisant remarquer des images qui se suivent logiquement. Les faire verbaliser sur l'histoire qui pourrait se raconter.

Institutionnalisation (10 min par groupe de 4)

Maintenant chaque groupe va réécrire cette histoire, sans oublier la morale qu'on pourrait en tirer. Distribuer la feuille A3 avec la partie vierge. Réfléchissez à la ressemblance entre le comportement de ces ânes et le vôtre pour le travail en groupe. Laissez quelques élèves répondre.

Matériel : fiche « les 2 ânes » coupée ; les mêmes étiquettes agrandies en A3 pour le tableau ; la fiche « 2 ânes dans l'ordre » imprimée sur une feuille A3 laissant une page A4 blanche sur le côté.

EMC CE2 : « La coopération » - S2 : « Les abécédaires » - 2 groupes d'élèves

Objectif : développer les capacités coopératives ; acquisition de vocabulaire.

Démarrage (2min)

Nous travaillons toujours le thème de la coopération. Vous allez, en coopérant, apprendre du vocabulaire qui permet d'exprimer ce que l'on ressent.

. Représentations (8 min) : Connaissez-vous des sentiments? Citez-en quelques-uns. Maintenant vous allez devoir, en travaillant ensemble, trouver un sentiment agréable et un sentiment désagréable pour chacune des lettres de l'alphabet.

Préciser qu'on accepte aussi les expressions telles que "fou de joie", "de bonne humeur" etc...

N'oubliez pas que le but est surtout de réussir à coopérer: réfléchissez bien à comment vous allez pouvoir vous organiser.

. Recherche (20-30 min) : Au bout de quelques minutes donner des conseils:

Vous pouvez compléter les phrases "je me sens..." et "je suis....." pour savoir si votre réponse est bien un sentiment.

Après avoir vite fait observé leur façon de travailler: Comment vous êtes-vous organisés alors?

Proposer une distribution des rôles:

- un secrétaire: note les réponses et rapporte la feuille à l'enseignant.

-un animateur: distribue la parole et stimule le travail

-un responsable du dictionnaire: veille à la validation par le groupe des mots proposés et si besoin vérifie dans le dictionnaire

- un porte-parole: observe comment se passe la coopération et devra en faire le bilan devant la classe.

Différenciation: si l'animateur a du mal à gérer la parole, il doit imposer la parole à tour de rôle.

. Mise en commun (15 min)

Les secrétaires ramènent les feuilles. Je les vérifierais chez moi et je vous donnerais les résultats plus tard. Je ferais une liste avec tous les sentiments trouvés et ils pourront nous servir de liste de vocabulaire pour l'expression écrite en poésie.

Retour réflexif sur les compétences coopératives: chaque porte-parole fait un bilan du travail accompli.

Qu'est-ce qui a été une difficulté? Qu'est-ce qui a été efficace? Qu'est-ce qu'on pourrait améliorer.

. Réinvestissement (3min) : Qu'allez-vous retenir de ces 2 séances sur la coopération? A quoi cela va-t-il vous servir?

Matériel : une feuille réponse par groupe ; deux dictionnaires par groupe

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S1

. Représentations initiales : « Qu'est-ce que le système solaire ? » Laisser les élèves réfléchir sur l'ardoise. Ils partagent ensuite ce qu'ils ont noté et PE note les idées au tableau. Leur demander ensuite de dessiner sur la feuille 1 le soleil, la Terre et la Lune comme ils les imaginent dans l'espace.

. Distribuer la consigne du défi 1 : « A la maison, vous allez chercher le nom des 8 planètes du système solaire et leur diamètre ». Leur demander s'ils connaissent déjà des noms de planètes pour aider ceux qui n'y arriverait pas. Lister les noms de planètes connues.

Matériel : doc Le cancre

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S2 : Les planètes du système solaire.

. Reprendre le travail demandé en devoirs : Quels sont les noms des 8 planètes du système solaire ? Les diamètres si les élèves les ont trouvés. Distribuer la fiche « Défi 1 ». On complète les noms des planètes en suivant l'ordre du tableau : MERCURE, JUPITER, NEPTUNE, VENUS, TERRE, MARS, SATURNE, URANUS.

Mercury : 4.900km

Vénus : 12.200km

Terre : 12.750km

Mars : 6.760km

Jupiter : 143.000km

Saturne : 120.000km

Uranus : 52.000km

Neptune : 49.000km

Qu'appelle-t-on le système solaire ?

Le système solaire correspond à l'ensemble des astres soumis au champ de gravitation du soleil : les planètes et leurs satellites, les planètes naines, les astéroïdes, les comètes, les météorites...

Les élèves copient la définition du système solaire sur la fiche n°1.

Matériel : fiche « Défi 1 » (Le cancre)

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S3 : L'ordre des planètes.

Distribuer la fiche « Défi 2 » (en couleur). En s'aidant de la fiche « Défi 1 » de la Séance 2. Complète les noms des planètes sur ta fiche. *Mercury, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune.*

Trace écrite : **8 planètes tournent autour du Soleil : Mercure – Vénus - Terre –Mars – Jupiter - Saturne - Uranus – Neptune**

Correction collective, puis écrire les noms planètes dans l'ordre de proximité par rapport au Soleil.

Matériel : fiche « Défi 2 » (Le cancre)(en couleurs)

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S4 : « Qu'est-ce que le Soleil ? »

Dans le dictionnaire, laisser les élèves chercher la définition du mot « étoile ».

Une étoile est un astre producteur et émetteur d'énergie.

Chercher comment s'appelle l'étoile de notre système solaire : *Le Soleil.*

Pour remplir la carte d'identité de notre étoile, vous utiliserez la fiche « Quotidien sur le soleil » et le document sur le système solaire. Laisser les élèves travailler et compléter leur fiche au crayon de bois. Correction collective.

Trace écrite : **Le Soleil est environ 100 fois plus gros que la Terre. C'est une étoile qui nous apporte chaleur et lumière.**

Matériel : fiche « Défi 3 » (Le cancre) ; fiche « Quotidien » sur le Soleil ; fiche système solaire (en couleurs)

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S5 : La lune.

Dans le dictionnaire, laisser les élèves chercher la définition du mot « satellite ».

Un satellite naturel est un objet céleste en orbite autour d'une planète ou d'un autre objet plus grand que lui-même qui n'est pas d'origine humaine, par opposition aux satellites artificiels. Ils peuvent être de grosse taille et ressembler à de petites planètes.

Chercher comment s'appelle le satellite de notre planète : **La Lune**.

Pour remplir la carte d'identité de la Lune, vous utiliserez la fiche « Quotidien sur la Lune » Laisser les élèves travailler et compléter leur fiche au crayon de bois.

Correction collective.

Trace écrite : **La Lune n'est pas une planète mais l'unique satellite naturel de la Terre. Son rayon correspond au quart de celui de notre planète. Elle en est éloignée de 385.000 km. Elle est trop petite pour conserver une atmosphère.**

Matériel : fiche « Défi 4 » (Le cancre) ; fiche « Quotidien » sur la Lune

QLM CE2 : Espace : « La Terre dans le système solaire ». S6 : Représenter le système solaire

En utilisant tout ce que nous avons déjà vu, PE donne une fiche avec les 8 planètes, les élèves les rangent dans l'ordre face à un demi-cercle (soleil qu'ils auront dessiné au feutre jaune ou orange). Commencer par le soleil à gauche.

Laisser les élèves travailler, leur demander de coller les noms sous les planètes. Rappeler l'ordre des planètes si nécessaire.

Matériel : Fiche A3 blanche pour effectuer le travail ; fiche planète à découper.

QLM CE2 : Objets : « Défi techno » : Utiliser des objets de récupération pour fabriquer un objet qui roule.

En amont, proposer aux élèves de ramener à l'école des objets de récupération qui leur serviront pour le défi techno (préparer une affiche pour les motiver)..

A partir des objets rapportés, les élèves créeront par groupe ou seul un objet qui roule.