

Le glacier qui refusait de fondre

Hélène Gloria, Céline Guiné

La marmite à mots

Dossier pédagogique pour le cycle 2

Contenu du dossier :

- Un tableau récapitulatif des différentes compétences travaillées.
- Une proposition de **déroulement**.
- Des **annexes** pour la mise en œuvre des séances.
- Une **évaluation**.



Enseignants, votre connaissance fine de votre classe vous permettra d'adapter au mieux les propositions qui vous sont faites dans ce dossier.



Dossier réalisé par

www.julienledoux.fr

Compétences travaillées :

Disciplines	Compétences	Séances
<u>Français :</u> Lecture et littérature Fonctionnement de la langue	Émettre des hypothèses de lecture. Écouter pour comprendre des histoires lues ou entendues. Comprendre une histoire lue et contrôler sa compréhension. Comprendre la chronologie d'un récit. Acquérir un lexique riche. Se sentir à l'aise pour raconter à l'oral.	Séance 1 Toutes les séances Toutes les séances
<u>Sciences et technologie :</u>	Les différents états de l'eau (solidification, liquéfaction) Le développement du fœtus dans le ventre maternel.	Séances 1 et 2 Séance 4
<u>Arts visuels :</u>	Comprendre la narration et le témoignage par les images. Expérimenter, produire, créer.	Séance 3 Séance 3
<u>Questionner le monde :</u>	Questionner l'espace et le temps : le paysage montagnard. Adopter un comportement éthique et responsable.	Séance 2 Séance 2
<u>Compétence transversale :</u>	Modéliser une situation pour en comprendre les enjeux.	Séance 5

Proposition de déroulement



Séance 1 :

Lire, comprendre, interpréter un texte littéraire.
Enrichir son lexique.
Les états de l'eau.

Séance 1 :



- **Observation de la couverture et du titre.** Émission d'hypothèses quant à l'histoire. L'enseignant note ces hypothèses sur une affiche. La classe pourra alors y revenir au fur et à mesure de l'étude de l'œuvre. On demandera aux élèves de dire ce qu'est un glacier. On les questionnera : *Un glacier peut-il refuser de fondre ?*

Activité 1 :

- Avant de commencer la lecture de l'album, lancer un **défi scientifique** aux élèves : *comment vous y prendriez-vous pour fabriquer vous-mêmes un « morceau de glacier » ?*

Travaillant individuellement ou par petits groupes, ils imaginent une expérience qu'ils dessinent sur l'**annexe 1**. Ensuite, ils testeront leurs hypothèses (mettre de l'eau dehors quand il fait froid, mettre de l'eau au congélateur...). Lors de la séance suivante, les différentes hypothèses seront évaluées en fonction du résultat. La classe conclura que l'eau possède différents états (liquide et solide dans ce cas). Pour passer de l'état liquide à l'état solide, il faut que l'eau refroidisse : l'eau se solidifie à 0°C.

- Lecture et observation de la quatrième de couverture



Questionner :

Qui pourrait bien parler en disant « je » ?

Qu'est-ce qui a bien pu arriver au glacier ?

Que remarquez-vous à propos de ce glacier que l'on aperçoit ? (Que possède-t-il qu'un vrai glacier ne possède pas ?)

Quel lien pouvez-vous faire entre ce que vous découvrez et ce que vous avez observé sur la couverture ?

Séance 2 :

Lire, comprendre, interpréter un texte littéraire.
Enrichir son lexique.
Légender une illustration.
Les états de l'eau.

Séance 2



- **Rappel** de la séance précédente.

- **Lecture du début de l'album** jusqu'à « *Plic, plic, plic, plic* »

Questionner :

Qui raconte cette histoire ? Pouvez-vous la décrire (taille par rapport aux glaciers, couleurs des vêtements ?)

Pourquoi le grand-père de la narratrice disait-il que les glaciers seront encore là lorsque ses enfants à elle auront à leur tour des enfants ?

Où vit la narratrice ?

Qu'est-ce qu'une vallée ?

Qu'arrive-t-il aux géants de glace ?

En réalité, que signifie le fait que les glaciers « pleurent » ? Quelle pourrait être la cause de cette tristesse ?

Où vont leurs larmes ? Que se passerait-il s'ils ne s'arrêtaient jamais de pleurer ?



- Activité 1 :

Permettre aux enfants de comprendre la problématique liée à la géographie du lieu de vie. Pour cela, distribuer l'**annexe 2** et faire observer l'image. Leur demander où vit la narratrice. Situer le village en insistant sur le fait que de nombreuses personnes y vivent. Situer également les glaciers qui « pleurent ». Nommer et définir ce qu'est une vallée et ce qu'implique cette géographie.

- Activité 2 :



Défi scientifique n° 2 : *comment nous y prendre pour faire fondre nos morceaux de glacier le plus vite possible ?* Par groupes, les élèves reçoivent l'**annexe 3**. Ils imaginent une façon d'expérimenter leur hypothèse et la dessinent. Durant la mise en œuvre, un « maître du temps » se chargera de retourner un sablier autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce que le glaçon ait fondu complètement. Pour garder trace de ce temps, ils colleront une image de sablier (voir fiche « matériel » après l'annexe 3) à chaque fois qu'il aura été nécessaire de retourner l'objet.



Proposition de déroulement

Séance 2 (suite)

Séance 2 (suite) :



Une **mise en commun** permettra de mettre en évidence que le point commun entre tous les protocoles imaginés est l'apport de chaleur. Il s'agira ensuite de compter les sabliers afin de classer les sources de chaleur, de la moins chaude à la plus chaude.

Trace écrite possible : l'eau passe de l'état solide à l'état liquide quand on la chauffe. C'est la liquéfaction. Plus la chaleur est importante, plus la glace fond rapidement.

- **Conclusion :**

Faire le lien entre les deux activités en questionnant :

Quelle conséquence a le réchauffement climatique sur les glaciers ?

Quel est le risque pour les habitants du village ?

Pourquoi certains villageois sont-ils inquiets ?

Que disent les villageois qui ne s'inquiètent pas de cette situation ?

Que faut-il pour limiter les effets de ce réchauffement ?

Remarque : ce questionnement sera abordé plus précisément lors de la dernière séance.



- Pour illustrer cette conclusion, **on lira la suite de l'album** jusqu'à « [...] seraient emportés par leurs torrents de larmes ».

Séance 3 :

Lire, comprendre, interpréter un texte littéraire.

Enrichir son lexique.

Comprendre la narration et le témoignage par les images.

Expérimenter, produire, créer.

Séance 4 :



- **Rappel** de la séance précédente.

- **Lecture** jusqu'à « *Dans mon corps, la chaleur rayonne.* »

Questionner :

Que remarque la narratrice quand elle retourne voir les glaciers ?

En quelle saison se déroule ce moment ?

Est-ce une bonne nouvelle ?

Que signifie le fait que le ruisseau se soit tu ?

Qu'observez-vous au sujet de la narratrice ?



- **Activité 1 :**

Faire **observer les illustrations** déjà rencontrées et demander aux élèves de dire ce qu'ils ressentent face à chacune. Petit à petit, les amener à se focaliser sur les couleurs utilisées ainsi que l'effet des couleurs sur leurs ressentis. La distinction entre couleurs chaudes et froides, normalement déjà abordée en maternelle, sera rappelée.

Outre les sensations convoquées par l'utilisation des couleurs froides ou chaudes (le bleu pour les glaciers, le jaune et le rouge pour le corps de la maman), on abordera également la question des émotions : les couleurs froides évoquent plus aisément la tristesse tandis que le jaune et le rouge sont plus réconfortants, « chaleureux ». Cela concorde avec l'état d'esprit des différents personnages (le glacier, la maman).

On distribuera alors l'**annexe 4**. Les enfants peindront ou colorieront l'intérieur des cercles. Ce document leur servira de référent si besoin.

Ensuite, photocopier et découper les cartes (**annexe 5**). Photocopier en autant d'exemplaires que nécessaire pour que chaque élève dispose d'une carte. L'élève lit ce qui est inscrit sur la carte et réalise une **production artistique** en prenant soin de réfléchir aux couleurs utilisées.



Proposition de déroulement

Séance 4 :

Lire, comprendre, interpréter un texte littéraire.

Enrichir son lexique.

Comprendre les choix narratifs.

Le développement du fœtus dans le ventre de sa mère.

Séance 5 :

Lire, comprendre, interpréter un texte littéraire.

Enrichir son lexique.

Modéliser une situation pour en comprendre les enjeux.

Séance 4 :



Rappel de la séance précédente.

- **Lecture** jusqu'à « *Tu grandis en moi et je dois garder mes forces.* »

Définir les mots compliqués : blizzard, les voix dissonantes, s'amarrer, aurore boréale.

Questionner

Que fait le nouveau morceau de glacier qui s'est créé au début de l'hiver ?

Est-ce que vous voyez un lien entre l'histoire du glacier et celui de la maman ?



- **Activité 1 :**

Après avoir souligné le parallèle entre l'histoire des géants de glace et celle de la future maman, distribuer l'**annexe 6**.



- **Activité 2 :**

Regarder cette vidéo expliquant la formation des aurores boréales. L'enseignant devra quelque peu vulgariser ce qui est dit car certaines notions seront trop complexes pour les enfants en début de cycle 2 notamment.



<https://www.lumni.fr/video/les-poles-magnetiques>

Séance 5 :

- **Rappel** de la séance précédente.



- **Lecture** jusqu'à la fin.

Questionner :

Que fait le jeune glacier au fur et à mesure que passe l'hiver ?

Se consolide-t-il ou fond-il ?

Comment comprends-tu la phrase : « Les glaciers sont l'équilibre de notre vallée, de notre village, de notre famille. » ?

Que faudra-t-il faire (ou ne plus faire) pour que les glaciers soient encore là quand les enfants du bébé auront à leur tour des enfants ?



- **Activité 1 :**

Distribuer l'**annexe 7**. Collectivement, les élèves et l'enseignant(e) observent le schéma et font le parallèle avec l'histoire. L'enseignant aura préalablement préparé de quoi modéliser la situation. Il aura également préparé de gros glaçons symbolisant les glaciers.

On laissera le temps aux glaçons de fondre et on observera que les personnages ont les pieds dans l'eau à la fin de l'expérimentation.

Attention : il faut choisir un récipient peu volumineux et des glaçons les plus gros possible afin de parvenir à l'effet visé.

Conclusion : si les glaciers fondaient complètement, le village serait complètement inondé et il deviendrait très difficile d'y vivre. Il faut donc faire en sorte de ralentir la fonte.

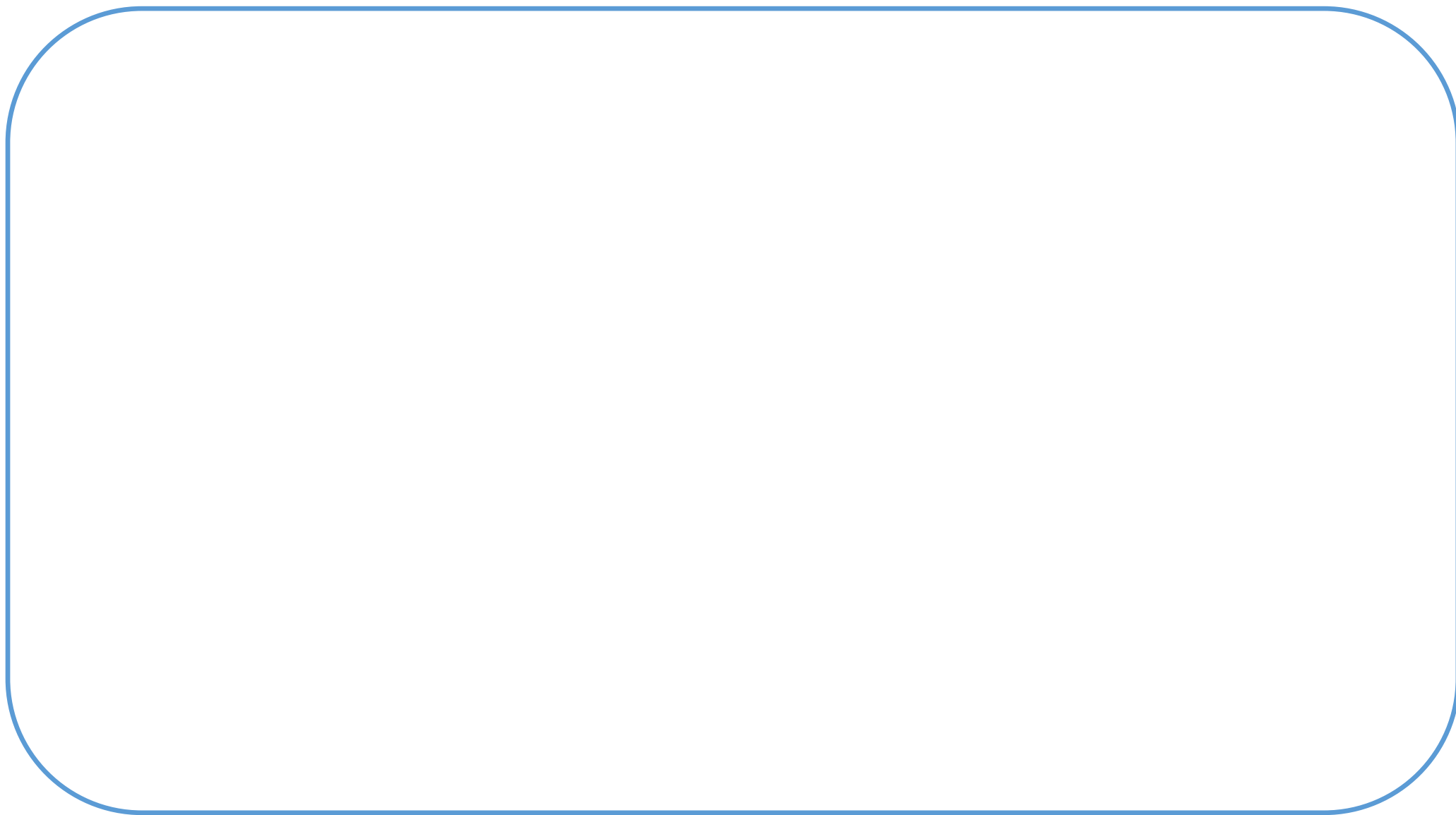
Un prolongement de la séance pourra donc être proposé aux élèves dans le cadre de l'éducation au développement durable. On pourra par exemple lister les différents comportements simples à mettre en œuvre quotidiennement pour agir.

Annexe 7

Prénom :

Date :/...../.....

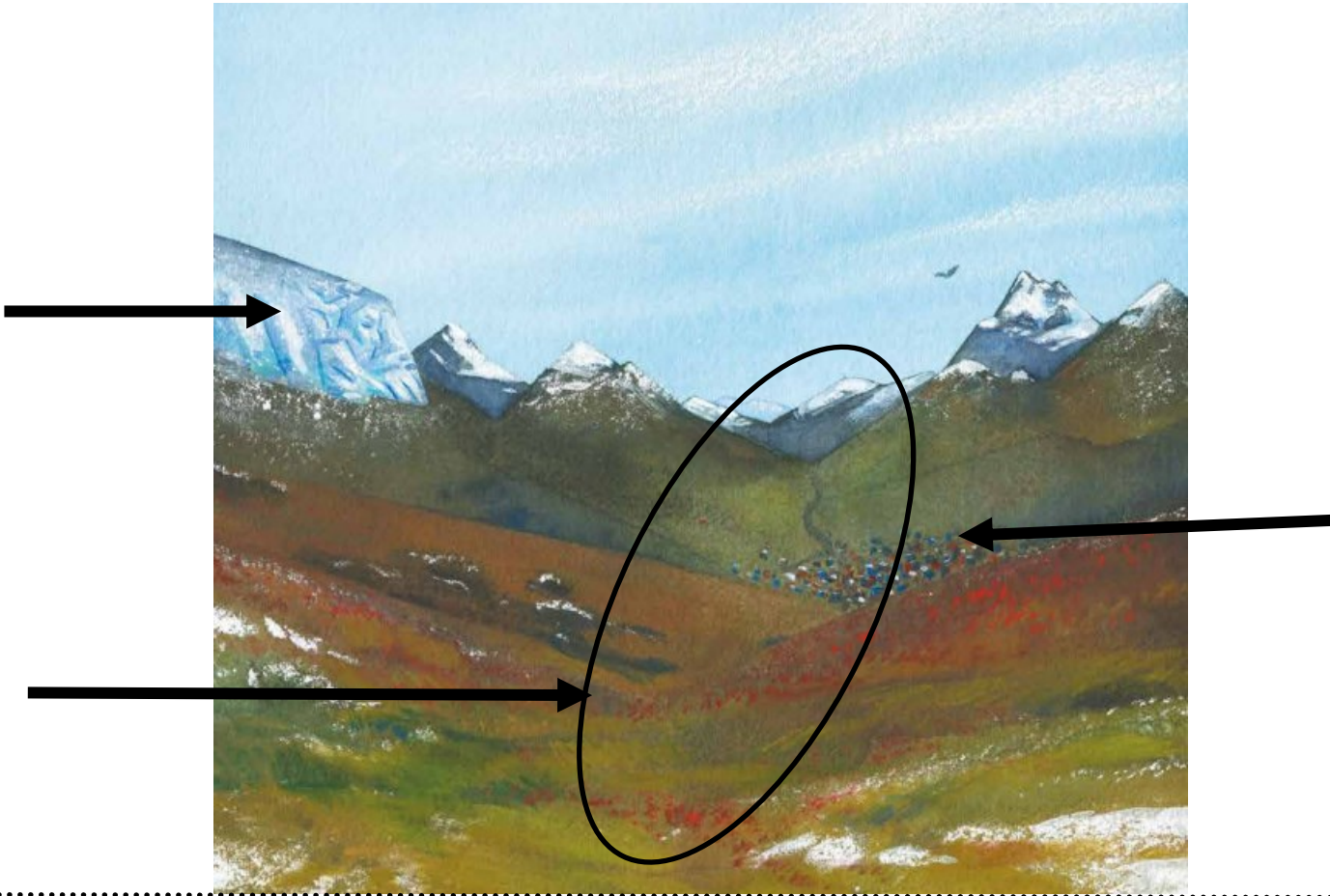
Défi : Comment fabriquer un « morceau de glacier » ? Dessine ci-dessous ton idée



Prénom :

Date :/...../.....

Découpe les étiquettes en bas de page et colle-les pour légender l'image.



La vallée	Le glacier	Le village
-----------	------------	------------

Annexe 3

Prénom :

Date :/...../.....

Défi : Comment faire fondre un glaçon le plus rapidement possible ? Dessine ici ton idée et colle des images de sablier pour représenter le temps qu'il aura fallu à ton glaçon pour fondre entièrement.



Matériel à découper pour réaliser l'expérience « faire
fondre un glaçon le plus rapidement possible » (annexe 3)

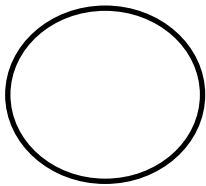


Prénom :

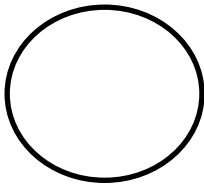
Date :/...../.....

Colorie (ou peins) l'intérieur des cercles pour apprendre à distinguer les couleurs chaudes des couleurs froides.
Écris ensuite le nom de ces couleurs sous les emplacements

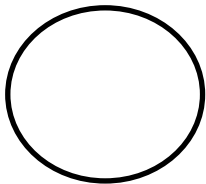
Les couleurs froides



.....

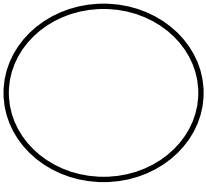


.....

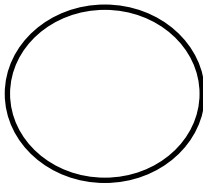


.....

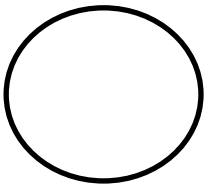
Les couleurs chaudes



.....



.....



.....

Annexe 5

Pioche une carte, lis ce qui est écrit (avec l'aide d'un adulte si besoin) et réalise une production artistique en faisant attention aux couleurs que tu utilises.

C'est le jour de Noël. Tu es chez toi et t'approches de la fenêtre pour observer les flocons de neige qui virevoltent à l'extérieur.	Tu es sur la plage au bord de la mer. Il fait très chaud, si bien que tu te diriges vers le marchand de glaces pour te rafraîchir.	Quelle drôle d'idée ! Tes parents font un barbecue en plein hiver, alors même que la température est très froide !
C'est l'hiver et, en famille, vous vous rendez au pied du glacier comme dans le livre. Vous portez des vêtements chauds car il fait très froid.	Des amis ont installé une sorte de piscine qui peut chauffer l'eau (spa). Malgré les températures glaciales, vous allez vous y baigner chez eux un après-midi.	À la maison, vous avez allumé un feu de cheminée et il fait très chaud dans le salon. Tu ouvres la porte du réfrigérateur pour te servir une boisson fraîche.
C'est drôle ! Tu es en vacances à la montagne, c'est l'été et tu remarques qu'il y a de la neige tout au sommet alors qu'il fait très chaud en bas.	Ton meilleur copain est malade et a des frissons alors que tu transpires parce que dehors, il fait très chaud.	Tu cours à l'extérieur et tu commences à avoir chaud. Une sorte de fumée s'échappe de toi. C'est qu'il fait si froid dehors !

Annexe 6

Prénom :

Date :/...../.....

Découpe les images en bas de la page et remets-les dans l'ordre pour reconstituer le développement du bébé dans le ventre de sa maman et l'évolution du glacier pendant l'histoire.

Développement du bébé dans le ventre de sa mère

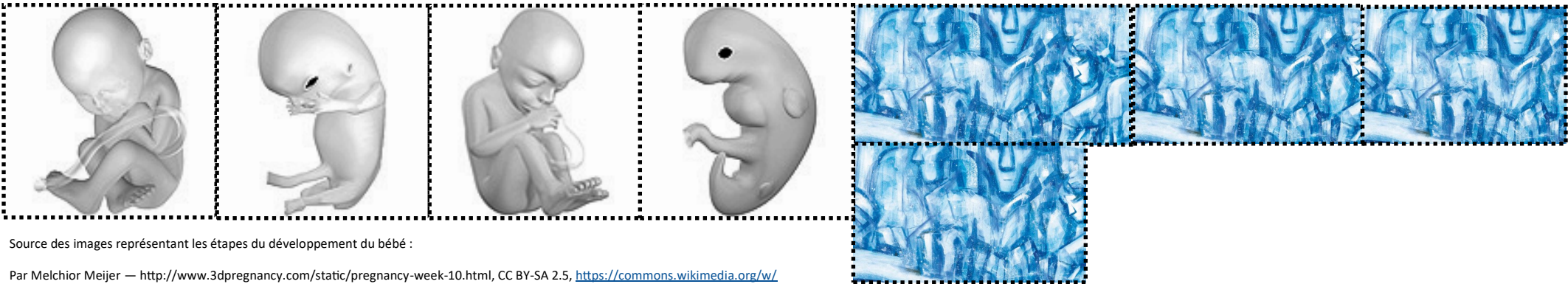


--	--	--	--

Évolution du glacier dans le temps.



--	--	--	--



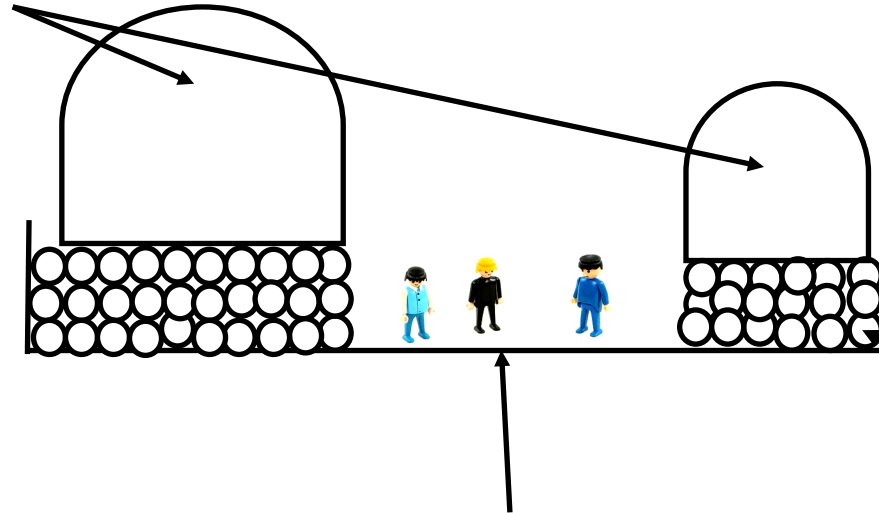
Source des images représentant les étapes du développement du bébé :
Par Melchior Meijer — <http://www.3dpregnancy.com/static/pregnancy-week-10.html>, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3537761>

Prénom :

Date :/...../.....

En groupe classe ou en petits groupes, observez le schéma ci-dessous et reproduisez l'expérience. Elle vous servira à répondre à cette question : que se passerait-il si le grand glacier fondait complètement ?

Ici, ce sont les glaciers qui entourent le village. Dans ton expérience, ce sont deux gros glaçons.



Utiliser un plat, le moins haut possible.

À l'aide de cailloux ou d'éléments provenant de jeux de construction, tu représenteras le relief du paysage.

Les habitants du village vivent dans la vallée.
Tu peux donc utiliser des petits personnages que tu trouveras dans les jeux présents dans ta classe.

Qu'as-tu observé au fur et à mesure de la fonte des glaçons ? Explique avec tes propres mots ou dessine.

.....

.....

.....

Évaluation 1

Prénom :Date :/...../.....

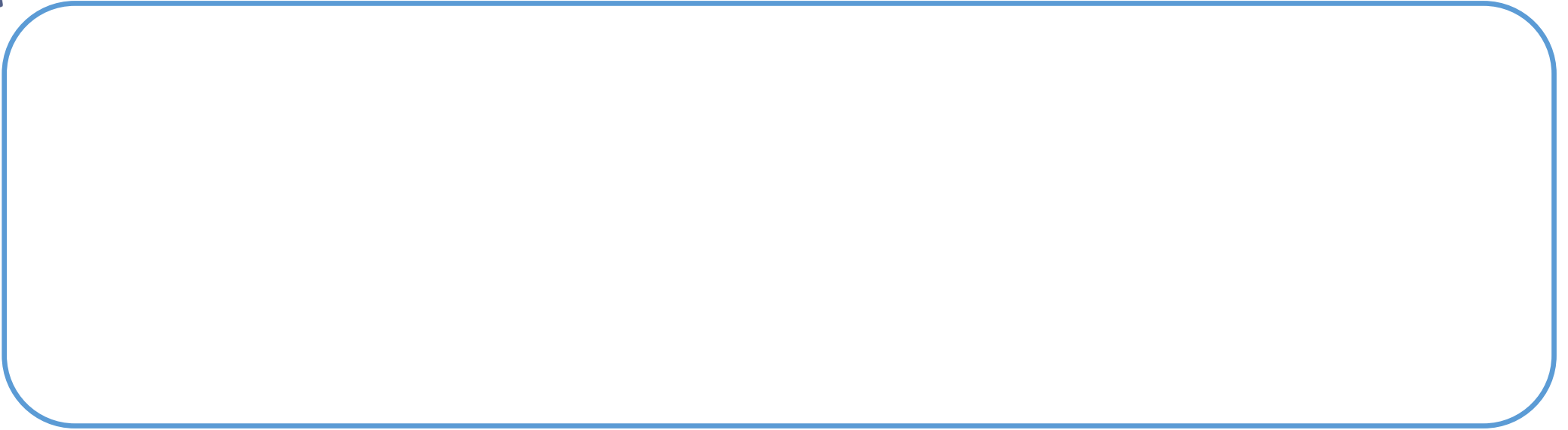
Compétences évaluées	Évaluation
Donner son avis sur un texte lu en justifiant (exercice 1).	
Comprendre les différents états de l'eau (exercices 2 et 3).	
Comprendre une histoire lue (exercice 4).	
Choisir un résumé de l'histoire (exercice 5).	

1) Donne ton avis sur l'œuvre en cochant l'une des cases ci-dessous puis justifie ton choix en écrivant une phrase ou deux :

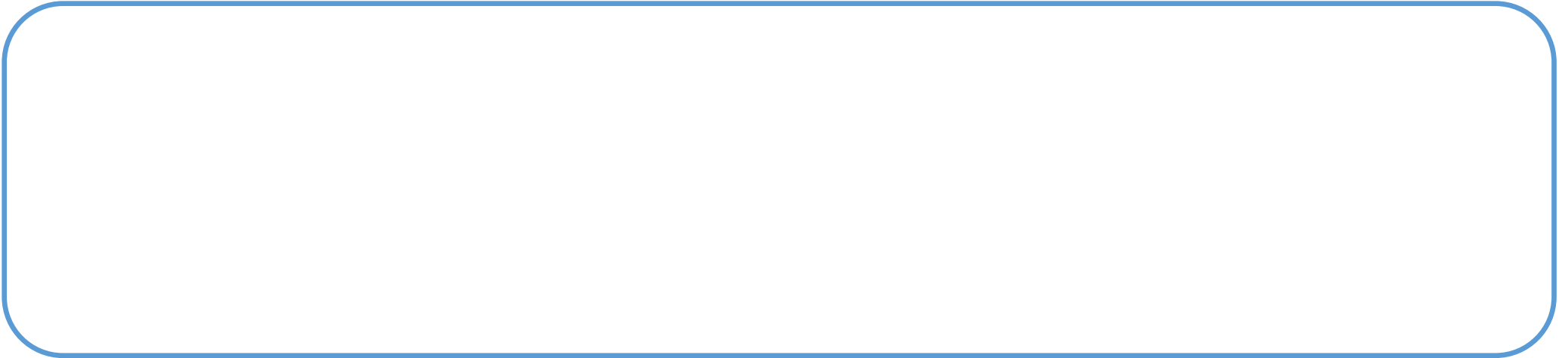
☐ J'ai aimé☐ J'ai moyennement aimé☐ Je n'ai pas aimé

Évaluation 2

2) Tu remplis un verre d'eau que tu places dans le congélateur pendant toute une journée. Tu récupères alors le verre. Dessine et explique avec tes propres mots ce que tu vas observer (remarque : les CP pourront dicter leur réponse à l'adulte).



3) Tu places un glaçon dans un verre et le verre au soleil, l'été. Au bout d'une heure, que vas-tu observer ? Dessine et explique avec tes propres mots. (De même, les CP pourront dicter leur réponse à l'adulte).



Évaluation 3

4) Réponds par « vrai » ou « faux » et quand c'est faux, corrige.

Les géants de glace fondent pendant l'été et l'automne :

Aucun habitant du village ne s'inquiète :

Si les glaciers fondaient complètement, le village pourrait être inondé :

5) Choisis la phrase correspondant à l'histoire que tu viens de lire :



Phrase N°1

Les glaciers ne fondent jamais et à cause d'eux, à la montagne, il fait froid, même l'été.

Phrase N°2

Les glaciers fondent l'été et ont du mal à se reformer l'hiver. C'est à cause du réchauffement climatique.

Phrase N°3

Trop tard ! Les glaciers ont totalement fondu et ne se reformeront jamais.