

NOTRE SYSTÈME SOLAIRE

L'HISTOIRE INÉDITE

Situation d'apprentissage et d'évaluation conçue à partir de la trousse de *Notre système solaire: l'histoire inédite* de l'Agence spatiale canadienne (2011)

Automne 2016

Présentation de la SAÉ

Cette SAÉ en français, langue d'enseignement, s'inscrit dans une thématique liée à l'espace. Elle se veut une occasion de permettre aux élèves d'approfondir leurs connaissances au sujet du système solaire par la lecture d'un documentaire et les échanges entre eux. Ils auront également à concevoir des questions pour un jeu questionnaire sur le système solaire.

Elle est complémentaire aux activités proposées par l'Agence spatiale canadienne qui se trouvent sur le CD inclus à l'intérieur de la trousse (Guide E- FR5).

Liens avec le Programme de formation de l'école québécoise

Domaine général de formation: Environnement et consommation
(axe de développement: présence à son milieu)

Compétence transversale: Exploiter l'information

Disciplines:

- ⇒ Français, langue d'enseignement (lire des textes variés, écrire des textes variés, communiquer oralement)
- ⇒ Science et technologie (communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie)

Liens avec la Progression des apprentissages en français

Lire des textes variés

Connaissances et stratégies

- A. 1 c) ii, iii ; h) i
- 2 f) h)
- 4 a) iii
- C. 1 c) ii, iii, iv, v, vi
- 2, 2.1 a), b), c)
- 2, 2.2 d) e)
- 2, 2.3 a) e)

Utilisation des connaissances et stratégies

- 3. b) i, ii, v.
- c) i, vi
- 4. e)

Communiquer oralement

Connaissances

- A.3 d) iii

Stratégies

- B. 1 a) ii, v

Utilisation des connaissances

- b) iii, iv
- a) vi ; b) ii; c) i, iii

Écrire des textes variés

Syntaxe et ponctuation

- F. 3 a) b)

Accords

- F. 1 a) ii et iii
- F. 2 b)

Conjugaison

- D. 3 c) d)



Source: <http://pausegeek.fr/news/488-traversez-le-systeme-solaire-a-la-vitesse-de-la-lumiere.geek>

Liens avec la Progression des apprentissages en science et technologie

La Terre et l'espace

D. Systèmes et interactions

3. Système solaire

F. Langage approprié

1. Terminologie liée à la compréhension de la Terre et de l'espace



Source: <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/>

DÉROULEMENT

PHASE DE PRÉPARATION

- 🌐 **Activation des connaissances antérieures:** au tableau, faire un remue-méninges des connaissances que les élèves possèdent sur le système solaire.
- 🌐 **Présentation d'une vidéo d'introduction au système solaire:**
<https://youtu.be/vY3cW5pColU> (du début à 8:10)
- 🌐 Animer une discussion sur les nouvelles connaissances que les élèves ont acquises suite à l'écoute de la vidéo. **Bonifier le remue-méninges** effectué au départ. Le conserver pour y revenir à la fin de l'activité.
- 🌐 Distribuer à chaque élève un exemplaire de la trousse *Notre système solaire, : l'histoire inédite* de l'Agence spatiale canadienne.
- 🌐 Procéder à l'**exploration du contenu de la trousse** avec les élèves. Les questionner sur les éléments qu'ils observent (ex.: il y a une fiche par corps céleste, les fiches sont en français d'un côté et en anglais de l'autre côté, on retrouve une affiche géante présentant l'ensemble du système solaire, l'information est présentée dans de courts paragraphes, etc.).
- 🌐 Expliquer aux élèves que cette trousse contient des textes documentaires. Présenter la fiche « Différences_narratif-vs-informatif ».
- 🌐 À l'aide de la fiche « Je prépare ma lecture », inviter les élèves à préciser leur **intention de lecture** et à formuler (en équipe) quelques questions **auxquelles ils croient pouvoir trouver des réponses** dans les fiches documentaires de la trousse *Notre système solaire, : l'histoire inédite*. de l'Agence spatiale canadienne.

MATÉRIEL

- 🌐 TNI ou projecteur
- 🌐 Trousses [Notre système solaire, : l'histoire inédite](#) de l'Agence spatiale canadienne (1 par élève)
- 🌐 Fiche « Je prépare ma lecture » (1 par élève)
- 🌐 Projection au TNI de la fiche « Différences_narratif-vs-informatif »



Source: <http://dstudio.ubc.ca/toolkit/>

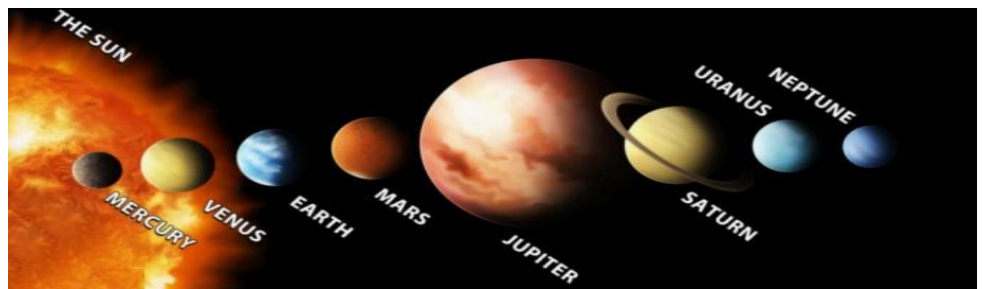
MATÉRIEL

- ④ Trousses [Notre système solaire, l'histoire inédite](#) de l'Agence spatiale canadienne (1 par élève)

- ④ Fiches « Le Soleil » et « Mercure » projetées au TNI (numérisée ou diffusée par l'entremise d'une caméra document)

NOTE:

Cette SAÉ pourrait être complémentaire à un enseignement explicite sur les stratégies permettant de dégager l'idée principale d'un texte. Pour de plus amples détails, consultez le site Web suivant: [ADEL-UQÀM](#)



Source: <http://mshuntergi.wikispaces.com/Science>

PHASE DE RÉALISATION

- ④ L'enseignant utilise le texte « Le Soleil » pour **modéliser** le travail que les élèves auront à faire.
- ④ Faire remarquer aux élèves que les auteurs n'ont pas utilisé de sous-titres pour marquer les différents paragraphes et sections de chaque texte. Leur expliquer que l'emploi de ce type d'indices est souvent très utile pour identifier rapidement de quoi il sera question dans ce paragraphe ou dans la section.
- ④ À l'aide du texte « Le Soleil », l'enseignant en fait la lecture et fait exprès de buter sur certains mots difficiles. Il modélise l'utilisation des stratégies (qui auraient été enseignées précédemment) pour déduire le sens de ces mots. Par ailleurs, à l'aide de papillons autoadhésifs (ex.: « Post-it »), il écrit un ou quelques mots qui pourraient faire office de sous-titre. Il est important de rendre explicite sa pensée pendant l'activité, afin que les élèves puissent être en mesure de saisir le processus qui permet de dégager un sous-titre (—> le sous-titre est en général un énoncé qui **résume** ce dont parle le paragraphe ou la section).
- ④ Par exemple, avec le premier paragraphe qui va comme suit:

« On perçoit généralement le Soleil comme un élément constant et immuable de notre vie quotidienne. Sa présence dans le ciel est inéluctable, au point qu'elle nous sert de référence pour mesurer le temps. **Mais en réalité, le Soleil est une sphère brûlante en constante évolution.** Des taches solaires sobres apparaissent et disparaissent, des éruptions solaires jaillissent puis s'éteignent, et de la matière solaire est projetée dans notre environnement spatial et au-delà. »

l'enseignant peut revenir sur la mise en évidence de certains mots plus porteurs de sens (sans eux, on perdrait l'essentiel du message —> voir mots en gras ci-dessus et en gras dans le texte original). Pour expliquer comment on en arrive à trouver un sous-titre, il importe de se demander ce que signifie le passage mis en évidence et ce qu'on en dit dans le texte. Ici, on dit que le Soleil est une « sphère brûlante » qui évolue (change) en raison de ce qui se passe à sa surface. Donc, un sous-titre qui pourrait convenir à ce paragraphe pourrait ressembler à « Une boule de feu qui se transforme ». L'idée est de reformuler en ses propres mots l'idée importante du paragraphe.

PHASE DE RÉALISATION (SUITE)

- 🌐 L'enseignant **poursuit la modélisation** avec les autres paragraphes du texte « Le Soleil ». À titre indicatif, voici quelques suggestions de sous-titres pour les paragraphes suivants:
 - 2e par.: « L'énergie du Soleil » ou « Cracheur d'énergie »
 - 3e par. (centre blanc): On pourrait le regrouper avec le 2e paragraphe et conserver le sous-titre « Cracheur d'énergie » ou « L'énergie du Soleil ». Sinon, on pourrait attribuer le sous-titre « La force du Soleil ».
 - 4e par. (encadré de gauche de couleur rouge-orangée): « Un long voyage » ou « Voir la lumière » ou « Le voyage de la lumière ».
 - 5e par.: « Un Soleil unique » ou « Les autres Soleils » ou « La jumelle du Soleil »
 - 6e par.: « Les cycles solaires » ou « Les cycles du Soleil »
 - 7e par.: « La mort du Soleil »

- 🌐 À l'aide du texte « Mercure », l'enseignant procède à la **pratique guidée** en grand groupe. Pour ce faire, demander aux élèves de lire d'abord le texte en entier (chacun lit pour soi). Ensuite, procéder de la même façon que lors de la modélisation, mais **faire participer les élèves** en leur demandant d'**expliquer les choix** de sous-titres qu'ils feront (sur quelles informations ils se basent, que signifie leur sous-titre, demander aux autres élèves s'ils sont d'accord ou s'ils ont une autre proposition, etc.).

- 🌐 À titre indicatif, voici quelques suggestions de sous-titres pour chacun des paragraphes:
 - 1er par. (en haut à droite): « Une planète de petite taille » ou « Petite mais lourde »
 - 2e par. (gauche) (on pourrait regrouper les paragraphes 2 et 3 avec comme sous-titre: « La température » ou « Froid ou chaud ». Si on le traite seul, le sous-titre « Froid ou chaud » pourrait convenir.
 - 3e par.: (voir ci-dessus): Si on traite les paragraphes 2 et 3 séparément, le 3e paragraphe pourrait s'intituler « Température ».
 - 4e par. (encadré au centre): « Une drôle d'orbite » ou « Orbite » ou « Une orbite en forme d'oeuf »
 - 5e par.: « Les jours et les ans » ou « De longues journées, de courtes années »
 - 6e par.: « Saisons » ou « Inclinaison »
 - 7e par.: « Une planète meurtrie » ou « De nombreux impacts » ou « L'effet des météores »

- 🌐 Les élèves se pratiquent en **équipe de deux (pratique coopérative)** afin de consolider leur habileté à générer des sous-titres en fonction de l'idée principale du paragraphe. Pour ce faire, ils utilisent l'une des deux fiches suivantes, à leur choix: « Vénus » ou « La Terre »

- 🌐 Pendant que les élèves se pratiquent deux à deux, travailler avec les élèves ayant de la difficulté à effectuer seuls l'identification de sous-titres (groupe de besoin). Refaire une pratique guidée avec eux.

- 🌐 Enfin, en guise d'une **première pratique autonome** que vous pourrez évaluer afin de réguler votre enseignement, permettre aux élèves de choisir parmi les trois fiches suivantes: « La Lune », « Uranus » ou « Neptune ». Vérifier les habiletés des élèves à effectuer seuls cette tâche. Tirer profit des résultats pour valider si l'enseignement a porté fruit et au besoin, retravailler cette notion avec les élèves présentant des difficultés en collaboration avec l'orthopédaque. (Les corrigés se trouvent dans le fichier « corrigés »).

- 🌐 En guise de **tâche autonome finale**, offrir le choix aux élèves entre les textes « Mars », « Jupiter » ou « Saturne ». Ils effectuent par eux-mêmes l'attribution de sous-titres à chacun des paragraphes.

MATÉRIEL

🌐 Fiche complétée « Je prépare ma lecture »

🌐 Fiche « Consignes_questions » (1 par élève)

PHASE DE D'OBJECTIVATION ET DE PROLONGEMENT

- 🌐 Amener les élèves à répondre, s'il y a lieu, à leur intention de lecture initiale (fiche « Je prépare ma lecture ») et leur donner du temps pour valider s'ils ont trouvé ou non les réponses à leurs questions.
- 🌐 Si l'information n'est pas disponible dans le texte ou dans les images: modéliser la façon d'utiliser une variété de sources, telles que d'autres livres sur le même thème, des collègues ou autres experts, des sites Internet, etc.).
- 🌐 Amener les élèves à faire un rappel des informations nouvelles qu'ils ont obtenues et à formuler des commentaires (décrire dans leurs mots l'information retenue, les connaissances qu'ils ont apprises, les informations qui les ont surpris, les liens qu'ils font avec leurs expériences personnelles, les concepts qu'ils aimeraient approfondir ou les informations supplémentaires qu'ils souhaiteraient obtenir, etc.), en **complétant le remue-méninges effectué au tout début de l'activité.**
- 🌐 Effectuer un **retour sur les autres apprentissages** relatifs aux habiletés de lecture et de compréhension réalisés:
 - Nous avons dégagé les caractéristiques des textes qui expliquent, en particulier, le documentaire et des textes qui illustrent des informations.
 - Nous avons exploité la structure du texte informatif et avons vu qu'il y avait un sujet central et différents aspects traités. Nous avons également repéré ce qui marque l'articulation de textes longs (titres, sous-titres).
 - Nous avons constaté qu'il existe différentes façons d'organiser les idées d'un texte de façon à ce qu'il progresse logiquement en regroupant les idées.
 - Nous avons mis à profit nos stratégies de compréhension des mots inconnus en se servant des mots avant et après, en utilisant le sens global de phrase et en se servant d'autres indices, tels que la base, les préfixes/suffixes, etc.).
 - Nous avons utilisé nos stratégies de survol du texte pour en anticiper le contenu, nous avons précisé notre intention de lecture, nous avons appris à cerner l'information importante des phrases longues et complexes pour en dégager l'information principale.
- 🌐 En guise de **prolongement**, dire aux élèves qu'ils devront inventer cinq questions portant sur les informations contenues dans les fiches. Ces questions serviront à constituer un jeu de société portant sur le système solaire. Les consignes pour cette tâche sont fournies sur la fiche « Consignes_questions »

Sources:

BOUDREAU, M. et BEAUDOIN, I. *L'album documentaire, un incontournable pour favoriser l'entrée dans l'écrit*. Revue Recherches en LMM, vol. 2 (2015).

<http://imagensdouniverso.blogspot.ca/2011/07/um-estranho-sistema-solar.html>

