

## Les animaux pendant l'hiver

Positionnement dans le programme	
<b>Niveau</b>	Cycle 3 6ème
<b>Thème</b>	Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent
<b>Leçon</b>	Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir
<b>Notion du programme</b>	Observer le comportement hivernal de certains animaux
<b>Compétences de SVT travaillées</b>	<b>À la maison : s'informer à partir d'une image, raisonner</b> <b>En classe : s'informer à partir d'un logiciel, raisonner, communiquer par un schéma</b>
<b>Compétences du socle correspondantes</b>	D4 Mener une démarche scientifique D5 Se situer dans l'espace et le temps

Travail à la maison ( <i>Distanciel</i> )		
<b>Objectif(s) notionnel(s)</b>	Identifier les 4 stratégies adoptées par les êtres vivants pour passer l'hiver : hibernation, migration, formes de résistance, actif ou hibernation.	
<b>Support de travail</b> <i>(compléter précisément les sources)</i>	<b>papier</b>	<b>Livre :</b>  <b>Descriptif rapide :</b>
	<b>numérique</b>	<b>Lien :</b> <a href="https://learningapps.org/237777">https://learningapps.org/237777</a> <b>Descriptif rapide :</b> application interactive cliquer-glisser.
<b>Description rapide de l'activité</b>	L'élève découvre les définitions des 4 stratégies puis il doit cliquer-glisser les images des êtres vivants dans la bonne case.	
<b>Avantages /inconvénients</b>	<b>papier</b>	
	<b>numérique</b>	Nécessité d'une connexion

Transitionnel en classe ( <i>présentiel</i> )	
<b>Objectif(s)</b> <i>(barrer la proposition inutile)</i>	<input type="radio"/> Vérifier les acquis <input type="radio"/> <del>Préparer une différenciation</del>

	○ Autre : Transition vers activité
<b>Support de travail</b>	<b>Papier</b> : fiche élève à compléter à la maison et à exploiter en classe
	<b>numérique</b>
<b>Description rapide de l'activité</b>	Recopier les définitions de chaque stratégie, Tableau à double entrée reprenant les exemples de l'application : stratégies en colonne et exemples en ligne, cocher la bonne stratégie pour chaque animal.

<b>Travail en classe (Présentiel)</b>	
<b>Objectif(s)</b>	Transition sur l'origine des saisons responsable de la migration des hirondelles.
<b>Didactique choisie (entourer et/ou cocher)</b>	<b>Tâche complexe</b> Différenciée / non différenciée
	<b>Tâche individuelle</b> Différenciée /non différenciée
	<b>Travaux pratiques : salle informatique</b>
<b>Description rapide de l'activité</b>	Utilisation du logiciel « Terre2 », observation de l'ensoleillement de la Terre aux solstices et aux équinoxes. Positionnement des hirondelles que le planisphère de chaque position et parallèle avec les migrations.

***Pour aller plus loin :***

<b>Proposition de Replay (distanciel)</b>	
<b>Objectif(s)</b>	Consolider la révolution de notre planète autour de la Terre et son incidence sur les saisons
<b>Support de travail</b>	<b>papier</b>
	<b>numérique</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iNDtXx-ma_s&amp;list=PLic4mgxaNFNa3L2s4j4QOYT2ADxi6xbAc&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=iNDtXx-ma_s&amp;list=PLic4mgxaNFNa3L2s4j4QOYT2ADxi6xbAc&amp;index=7</a>
<b>Description rapide de l'activité</b>	Vidéos montrant l'éclairement de la planète à différents stades de sa révolution.

## Fiche élève à la maison :

### Les animaux passent l'hiver

Il existe 4 grandes stratégies adoptées par les animaux pour passer l'hiver.

Réalise l'application dont le lien est donné dans le cahier de texte.

<https://learningapps.org/237777>

Dans cette application tu vas devoir classer des animaux en fonction de la stratégie qu'ils ont adoptée pour passer l'hiver.

Si tu veux connaître le nom des animaux présentés, passe le curseur de ta souris sur le « i » en haut à droite des images.

1) Recopie la définition de chaque stratégie :

- a) Hibernation :
- b) Migration :
- c) Adopter une forme de résistance :
- d) Rester actif ou hiverner :

*Possibilité de faire deux colonnes pour relier mots et définitions.*

2) complète le tableau suivant en associant une bonne stratégie de passage de l'hiver pour chaque animal.

Animal	Hibernation	Migration	Adopter une forme de résistance	Hivernation
La pie				X
Le hérisson	X			
Le papillon machaon			X	
L'abeille				X
La baleine		X		
Le lézard	X			
Le renard				X
L'hirondelle		X		
Le papillon monarque		X		
La coccinelle			X	
La marmotte	X			
La mouche			X	

## Corrigé :

1) Recopie la définition de chaque stratégie :

- a) Hibernation : dormir pendant l'hiver dans un lieu protégé du froid
- b) Migration : changer de région lors du passage à l'hiver
- c) Adopter une forme de résistance : au cours du cycle de vie certains animaux changent de formes ; certaines formes sont capables de résister à l'hiver.
- d) Rester actif ou hiverner : Certains animaux restent actifs pendant l'hiver : ils restent dans leur milieu de vie, continue de chercher leur nourriture mais leurs activités sont ralenties en raison du froid, on dit qu'ils hivernent.

***Possibilité de faire deux colonnes pour relier mots et définitions.***

2) complète le tableau suivant en associant une bonne stratégie de passage de l'hiver pour chaque animal.

Animal	Hibernation	Migration	Adopter une forme de résistance	Hivernation
La pie				X
Le hérisson	X			
Le papillon machaon			X	
L'abeille				X
La baleine		X		
Le lézard	X			
Le renard				X
L'hirondelle		X		
Le papillon monarque		X		
La coccinelle			X	
La marmotte	X			
La mouche			X	

## Fiche élève pour le transitionnel en classe :

Correction de l'activité maison

Proposer d'autres animaux rapidement au tableau puis revenir sur Hirondelle

Distribuer fiche problématique :

## Où les hirondelles passent-elles l'hiver ?

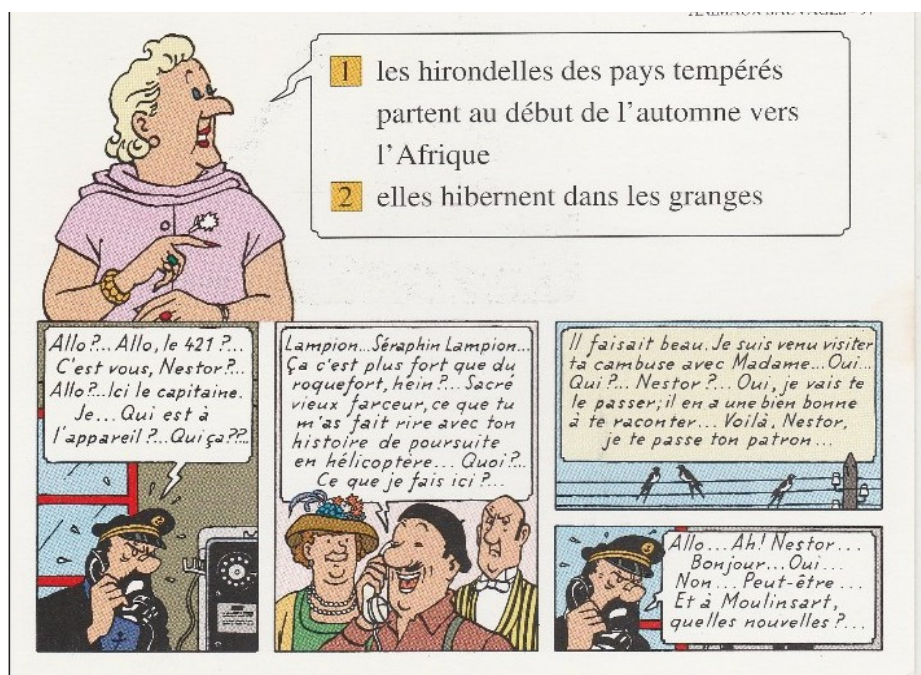


© Naumann

L'**hirondelle** rustique ou hirondelle de cheminée, est un oiseau d'environ 20 cm pesant 17g. Le dessus de son corps est de couleur bleu-noir avec des reflets métalliques qui contrastent avec le dessous blanchâtre. Elle a une silhouette élégante et fuselée avec une queue fourchue très échancrée dont les brins appelés les "filets" sont très apparents et plus longs chez le mâle. Les hirondelles symbolisent traditionnellement l'arrivée du printemps en Europe. Elles se nourrissent d'insectes qu'elles chassent en plein vol. Le couple installe son nid près des habitations telles que les granges et les étables.

Elles disparaissent du paysage européen de septembre à mars (automne/hiver).

**On cherche à comprendre l'origine du changement de saison responsable de la migration des Hirondelles**



1 les hirondelles des pays tempérés partent au début de l'automne vers l'Afrique

2 elles hibernent dans les granges

Allo?... Allo, le 421?... C'est vous, Nestor?... Allo?... Ici le capitaine. Je... Qui est à l'appareil?... Qui ça??

Lampion... Séraphin Lampion... Ça c'est plus fort que du roquefort, hein?... Sacré vieux farceur, ce que tu m'as fait rire avec ton histoire de poursuite en hélicoptère... Quoi?... Ce que je fais ici?...

Il faisait beau. Je suis venu visiter ta cambuse avec Madame... Oui... Qui?... Nestor?... Oui, je vais te le passer; il en a une bien bonne à te raconter... Voilà, Nestor, je te passe ton patron...

Allo... Ah! Nestor... Bonjour... Oui... Non... Peut-être... Et à Moulinsart, quelles nouvelles?...

## Fiche élève pour l'activité en classe :

Séance salle informatique, logiciel « Terre2 ».

Fiche guide :

# L'ORIGINE DES SAISONS ET L'INFLUENCE SUR LE PEUPLEMENT DES ETRES VIVANTS

A/ On cherche à comprendre comment l'énergie solaire est reçue sur la Terre tout au long de son trajet.

Dossier « Sciences »

Sous dossier « SVT 5° »

Logiciel « Terre » Rubrique « Energie »

1) Observe le trajet de la Terre.



2) Sur le **document 1 de ta fiche élève**, pour chaque position de la Terre :

- Repasse en **rouge** l'équateur
  - Colorie en **jaune** la partie de la Terre qui est éclairée et en **bleue** celle qui ne l'est pas.
  - Indique le nom de la position « solstice » ou « équinoxe »
- 2) Clique sur chaque position de la Terre sur son orbite et observe la zone de la Terre qui est éclairée. Le petit soleil t'indique l'emplacement de la Terre qui se trouve à la perpendiculaire des rayons solaires, on dit qu'il est au **zénith**.



- 3) **Sur les planisphères du document 2 de ta fiche élève**, pour chaque position de la Terre sur son orbite :
- Colorie en **jaune** la partie de la Terre qui est éclairée.
  - Encadre en **rouge**, quand c'est le cas, l'hémisphère qui reçoit le plus d'énergie lumineuse.
  - Détermine alors la saison en cours pour chaque hémisphère.

**B /On cherche à comprendre pourquoi les Hirondelles ne peuvent pas rester en Europe en Hiver**

1) **Sur le document 2 de ta fiche élève** :

- Sur chaque carte, place une (ou deux) croix pour indiquer la (les) régions du globe occupée(s) par les Hirondelles à cette époque de l'année
- Trace sur les bonnes cartes le trajet des Hirondelles lors de leurs deux migrations.

**2) Logiciel « Terre », Rubrique « Biosphère »**

Cette rubrique te présente l'évolution de la végétation sur la planète au cours d'une année.

- Fait « pause » et utilise les boutons « avance rapide » ou « retour rapide » pour avancer ou reculer dans l'année.
- Observe et compare la végétation en Europe et en Afrique en Juin et en Décembre.

Utilise ce que tu as constaté pour compléter le **Bilan sur les Hirondelles**

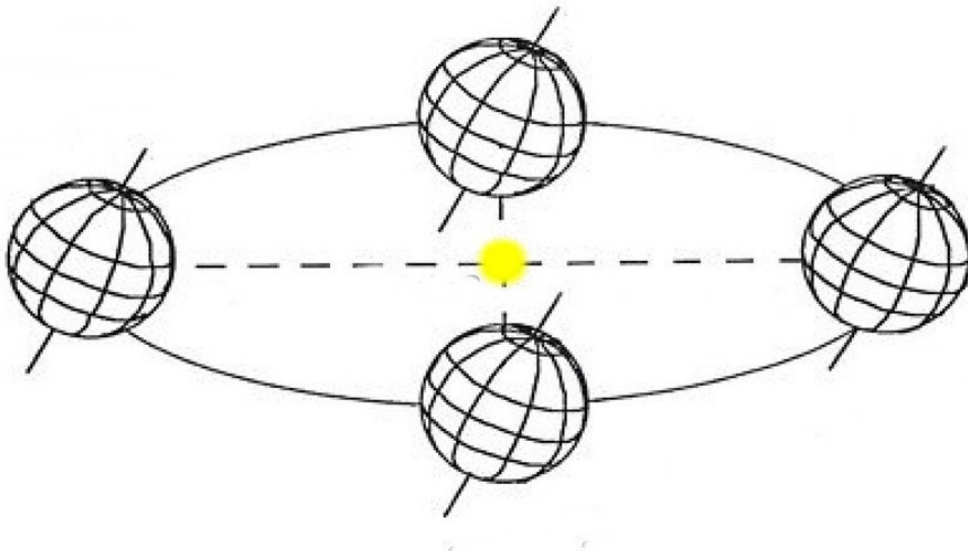
Fiche élève à compléter :

## Où LES HIRONDELLES PASSENT-ELLES L'HIVER ?

**On cherche à comprendre l'origine du changement de saison responsable de la migration des Hirondelles**

La Terre réalise une révolution sur son orbite en 365 jours  $\frac{1}{4}$ . Son axe de rotation est incliné à  $23^\circ$  par rapport au plan de l'orbite suite à la collision avec le gros astéroïde à l'origine de la naissance de la Lune. Ainsi lors de sa révolution sur l'orbite, la Terre ne présente pas toujours une même position face au soleil. Lors de son trajet, elle atteindra :

- Deux **équinoxes** : position de la Terre où la durée du jour est égale à la durée de la nuit pour tous les lieux de la surface terrestre.
- Deux **solstices** : position de la Terre où la durée du jour est maximale dans un hémisphère et minimale dans l'autre.

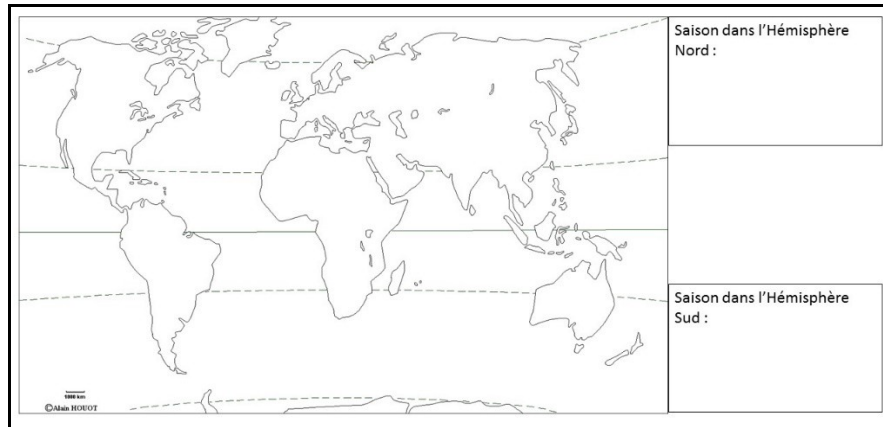


Document 1 : Positions de la Terre sur son orbite

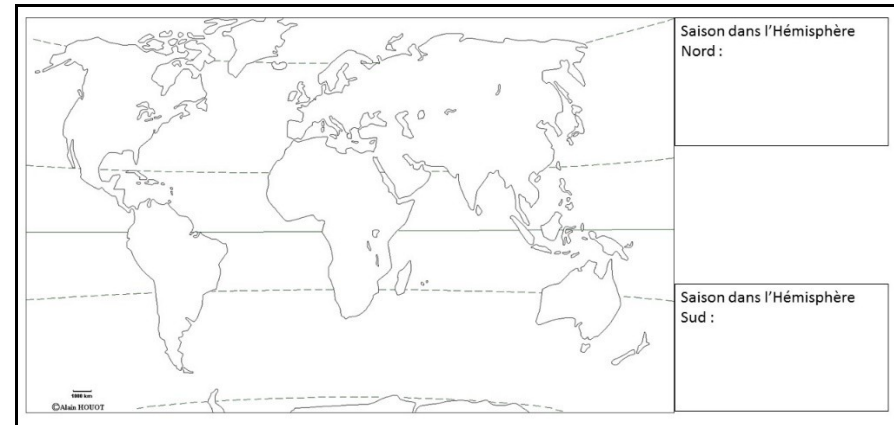


Document 2 : Carte d'éclairement de la Terre aux 4 positions principales de l'orbite :

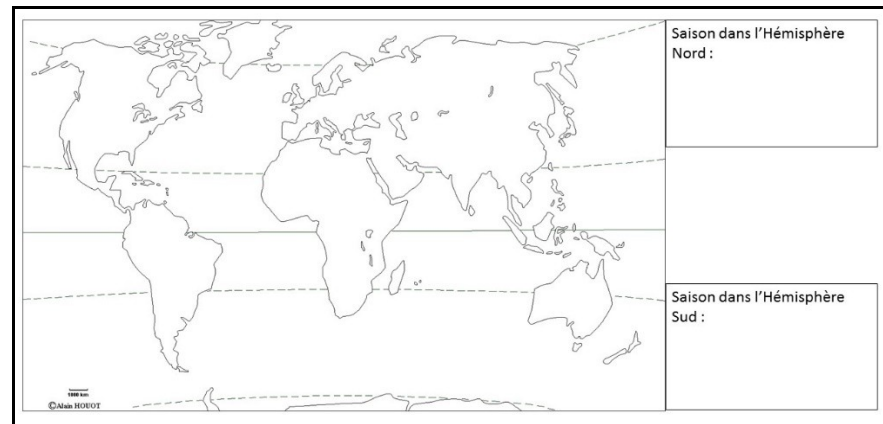
Equinoxe du 21 Mars



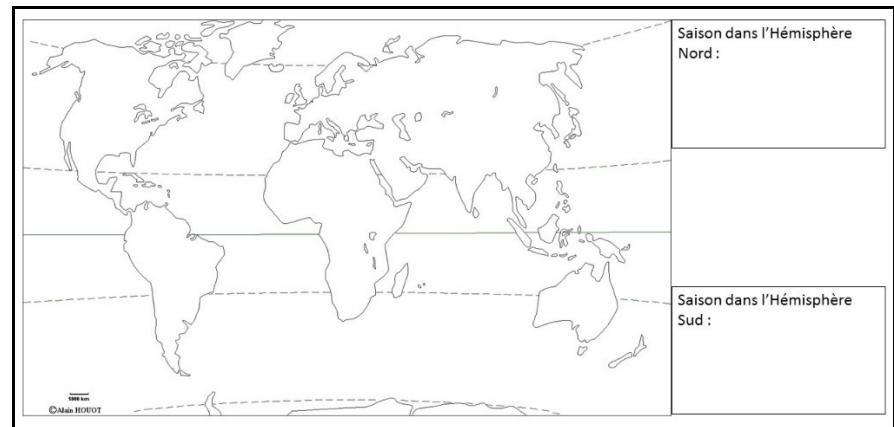
Solstice du 21 Juin



Equinoxe du 21 Septembre



Solstice du 21 Décembre

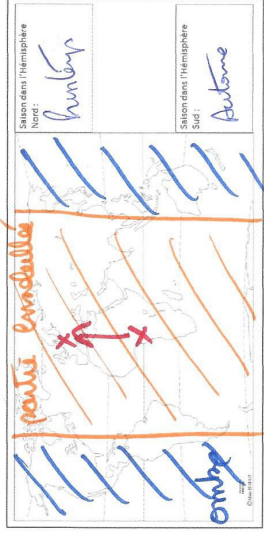


Bilan sur les Hirondelles :

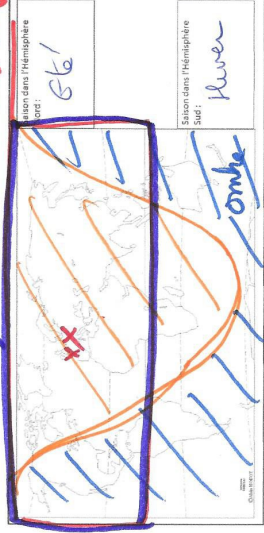
- Les Hirondelles sont présentes en Europe d'Avril à Septembre parce que c'est la saison froide /chaude. Elles y trouvent de la.....et font leur.....
- Les Hirondelles migrent d'Europe en Afrique à .....
- Les Hirondelles sont présentes en Afrique de septembre à avril parce qu'en Europe c'est .....et qu'il n'y a plus.....
- Les Hirondelles migrent d'Afrique en Europe au .....pour venir faire.....

Document 2 : Carte d'éclairement de la Terre aux 4 positions principales de l'orbite :

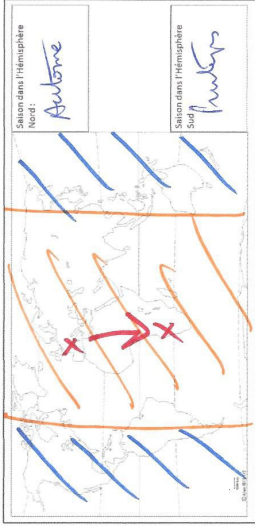
Equinoxe du 21 Mars



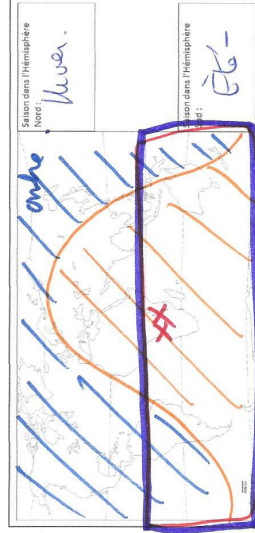
Solstice du 21 Juin



Equinoxe du 21 Septembre



Solstice du 21 Décembre



Bilan sur les Hirondelles :

- Les Hirondelles sont présentes en Europe d'Avril à Septembre parce que c'est la saison ..... chaude ..... Elles y trouvent de la ..... nourriture ..... et font leur ..... nid .....
- Les Hirondelles migrent d'Europe en Afrique à ..... l'automne ..... et font leur ..... nid ..... et qu'il n'y a plus ..... d'habitants .....
- Les Hirondelles sont présentes en Afrique de septembre à avril parce qu'en Europe c'est ..... l'hiver ..... pour venir faire ..... leurs nids .....
- Les Hirondelles migrent d'Afrique en Europe au ..... printemps ..... pour venir faire ..... leurs nids .....

position des Hirondelles  
 X  
 → Trajet des hirondelles

Température  
 et  
 nourriture