publié le 13/09/2009 - mis à jour le 14/10/2009

Peuplement d'une rivière

Localiser des zones de peuplement en fonction des exigences respiratoires

Descriptif :

Recherche d'informations dans un manuel scolaire (Belin)

Sommaire :

- Contexte de l'activité
- La séance
- Remarques sur le document fourni

Contexte de l'activité

L'utilisation du net comme source d'information devient monnaie courante pour nos élèves. Avec la généralisation des TICE, le moindre exposé ou travail de recherche passe par l'ordinateur. Pourtant, nos manuels scolaires regorgent de documents correctement organisés, accessibles et donc directement exploitables, dès lors que les observations concrètes les accompagnent.

Mais peu d'élèves sont capables de trouver rapidement un document précis dans ces fameux manuels... Il suffit, pour s'en rendre compte, de demander à la classe de repérer par exemple les caractéristiques respiratoires de la grenouille. Sans aucune indication autre que le manuel sous leur yeux, la majorité feuillète les pages jusqu'à trouver une photo de grenouille, quelques uns passent par l'index ou le lexique. Très rares sont ceux qui exploitent judicieusement la page de sommaire. Par contre, ils savent tous taper sous google : grenouille + respiration...

L'objectif de cette activité est donc "simplement" d'inciter nos élèves à utiliser efficacement un manuel scolaire, c'est à dire être capable de lire plusieurs pages, de comprendre l'information qui s'y trouve et de reporter le résultat de leurs réflexions sur un document synthétique.

- Le document de travail a été construit à partir du **manuel SVT 5ème Belin**.



- En fonction de l'option choisie par l'élève pour réaliser sa synthèse (document papier ou document numérique) l'activité peut permettre la validation de plusieurs item du **B2i** :

Validations B2i		
Item (n°GiBii)	**Intitulé**	**Activité**
C.1.1 (n°23)	Je sais m'identifier sur un réseau ou un site et mettre fin à cette identification.	Les documents sont sur le réseau du collège...

Item (n°GiBii)	Intitulé	Activité
C.1.2 (n°24)	Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail.	Les documents images sont dans un dossier (répertoire de travail à préciser au tableau)
C.1.6 (n°28)	Je sais faire un autre choix que celui proposé par défaut (lieu d'enregistrement...	Ils doivent enregistrer dans leur documents et dans le répertoire "devoirs"
C.3.3 (n°38)	Je sais regrouper dans un même document plusieurs éléments (texte, image...	Il faut insérer des images, ajouter du texte, etc...

La séance

Progression :

L'activité rentre dans le thème : *Respiration et occupation des milieux de vie.*

Les échanges gazeux liés à la respiration ainsi que la diversité des appareils et comportements respiratoires ont été vus.

La séance aborde donc les caractéristiques du milieu qui déterminent les conditions de respiration et qui influent sur la répartition des êtres vivants.

L'activité :

(durée minimum = 1h)

L'objectif est de placer correctement sur le plan de la rivière les différents poissons en fonction des conditions d'oxygénation du milieu.

Les élèves travaillent en binôme, ils disposent du **manuel scolaire Belin** 5ème, d'un document "élèves" à compléter (à rendre en fin de séance) et d'un ordinateur si besoin...
En aucun cas les élèves ne doivent aller sur le net pour rechercher des informations complémentaires.

L'élève choisit son support pour réaliser sa synthèse. Trois niveaux de difficultés sont proposés :

Difficulté	support	Travail
1	document papier	le travail est manuscrit, des codes couleurs et diverses légendes sont attendues
2	document Open Office	étiquettes à déplacer et à relier au plan avec l'outil "trait"
3	document Open Office + dossier images	images des poissons à insérer et à redimensionner. Légendes à ajouter avec l'outil texte et à relier au plan avec l'outil "flèche"

Document papier (PDF de 57.8 ko)
Premier niveau de difficultés.

Doc. étiquettes (OpenDocument Text de 70 ko)
Deuxième niveau de difficultés.
Déplacement des étiquettes.

Doc. images (OpenDocument Text de 72.9 ko)
3ème niveau de difficultés.
Insertion puis déplacement des images.

Les images (Zip de 338.6 ko)

Toutes les images réduites à insérer.

La correction :

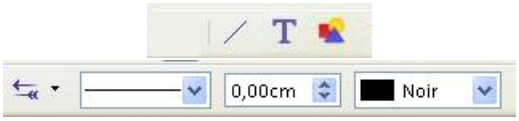
La correction est réalisée au vidéo-projecteur (niveau 3), avec la participation de la classe entière. Le document proposé ci-après est *un exemple parmi d'autres*, poissons chats et brèmes pourraient par exemple être placés dans le lac n°1...

Correction (niveau 3) (OpenDocument Text de 334.4 ko)

Les consignes :

- Quel que soit le support choisi, les informations portées sur le document doivent être claires.
- Chaque poisson, coquillage ou facteurs de pollution ne doit être reporté qu'une fois sur le document (même s'il existe plusieurs endroits possibles).
- Aucune indication sur les pages à consulter n'est donnée.
- Les aides pour l'utilisation des outils dans Open Office Writer sont données au cas par cas.

Les boutons à maitriser pour l'activité niveau 3



Quelques "blocages élèves :"

- La présence des ordinateurs dans la salle détourne souvent les élèves du véritable objectif de la séance (à savoir : la recherche d'informations dans leur manuel). Pour ceux qui ne sont pas à "l'aise", insister pour obtenir une trace papier de l'activité (niv. 1), quitte à la mettre sous forme numérique par la suite en utilisant le fichier du niveau 2. On passe ensuite aisément à un document équivalent au niveau 3 en y insérant les images (les légendes étant déja placées).
- Les zones polluées du doc 1, page 32 sont disséminées le long du cours d'eau, dans l'activité, on suppose que les pollutions sont simplement situées en aval des villes.
- L'histogramme de la page 33 est difficile à interpréter.
- Concernant, la retenue d'eau (p.33), le schéma présenté est inversé par rapport à la photo, la zone agitée est donc soit à gauche, soit à droite...
- Les élèves peinent à identifier la zone de lagunage et la pisciculture.
- Les 3 pollutions sont souvent placées logiquement aux mêmes endroits du plan. Il est important de revenir sur les causes, les conséquences et la nature des différents polluants en cours.

Remarques sur le document fourni

Il schématise le tracé d'une rivière bordée de villes, de lacs et d'étangs. Tous les éléments représentés correspondent à des documents du manuel (excepté la centrale nucléaire, utilisée plus tard dans le cours pour illustrer les pollutions thermiques).

Afin d'indiquer les conditions de respiration, des données sur la quantité de dioxygène et la température de l'eau sont réparties sur l'ensemble du plan.



Plan de la rivière

Correspondances schéma/manuel Belin		
Schéma	**Animaux / pollutions**	**Pages**
Amont, vitesse du courant, Abondance des végétaux	Truite, Ombre, Barbeau	28-29
Pisciculture	Truite arc-en-ciel	30
Villes proches des points d'eau	Brochet, Poisson chat, Asphyxie du cours d'eau, Pollution aux phosphates, Eaux usées	32
Retenue d'eau	Brochet, Hotu	33
Les deux lacs	Corégone, Perche	34
Les deux étangs, Le lagunage	Huîtres plates	35

Les images de poissons utilisées dans ces documents ont majoritairement été prises dans les pages des deux sites suivants (avec l'accord de leurs auteurs).

Le Mourtis

Mr Delley

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.