

TP Conditions du milieu de vie et respiration des poissons (tâche complexe)

Situation-problème : le grand-père de M*** possède un terrain dans lequel il a fait creuser un petit étang. Enfin à la retraite, il va pouvoir ainsi se consacrer à son passe-temps favori : la pêche. Il a ainsi acheté il y a quelques jours chez un pisciculteur deux dizaines de truites qu'il a relâché dans l'étang et a tout fait pour qu'elles ne manquent pas de nourriture. Ce matin, alors qu'il arrive auprès de son étang pour une bonne journée de pêche, il retrouve ses truites mortes, flottant à la surface...

Objectif : expliquer au grand père de M*** pourquoi ses truites sont mortes **et** le conseiller pour un peuplement de son étang en truites ou autres poissons en vue d'une pêche réussie.

Travail attendu : à l'écrit, en exploitant tous les supports, émettre des hypothèses sur la mort des truites de l'étang, valider ou non ces hypothèses à l'aide d'expériences et conseiller le grand-père de M***.

Supports de travail :

support 1 : quelques données sur l'étang du grand-père de M*** :

Température de l'eau	25°C
Végétaux aquatiques	Très peu
Agitation de l'eau	Nulle

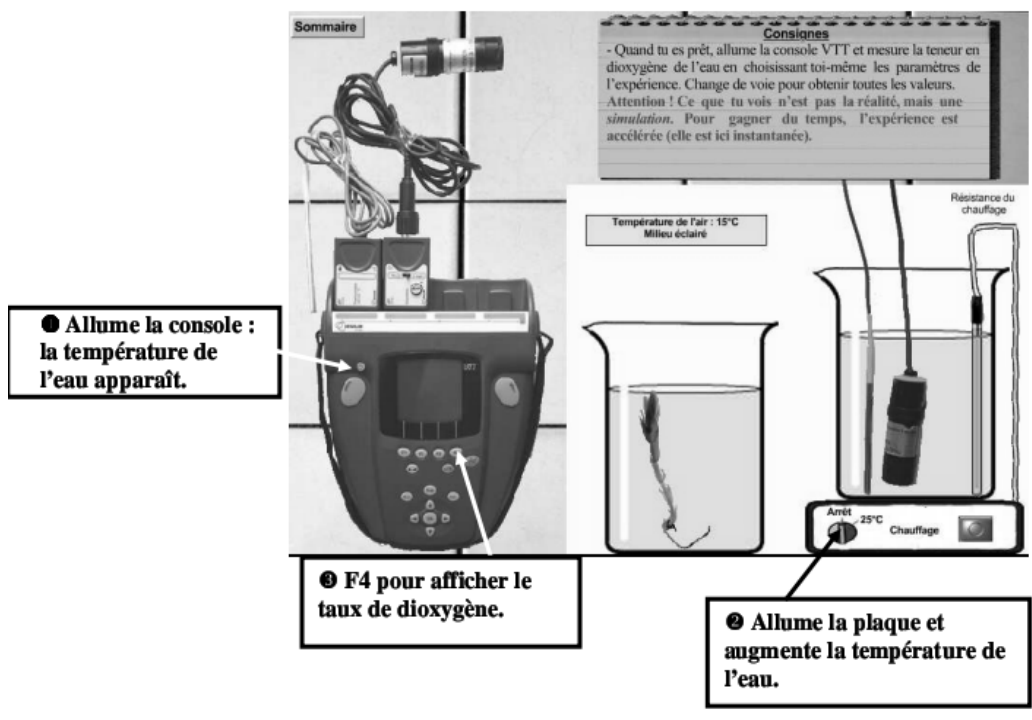
support 2. exigences respiratoires de quelques poissons

	Truite	Ombre	Barbeau	Carpe	Brème
Quantité minimale de dioxygène exigée (en mg/L)	9 à 11	5 à 7	5 à 7	4	4

support 3. expériences virtuelles sur la mesure de la quantité de dioxygène dissous dans l'eau (application en ligne, professeur de SVT JPGallerand, source :<http://44.svt.free.fr/jpg/teneur-oxygene-dans-eau.htm>)

Remarque : Au dos de cette fiche tu as :

- une image du logiciel montrant les touches de la console VTT sur lesquelles tu peux cliquer .
- une grille d'auto-évaluation et d'évaluation dont tu rempliras ta partie .
- **Aides ou « Coups de pouces »** : disponibles au bureau du professeur (chaque demande d'aide ne modifie pas la note/10 mais sera indiquée par un figuré sur la copie, ceci à titre indicatif en ce qui concerne ton autonomie dans le travail)



Grille d'auto-évaluation et d'évaluation (compétences C4 (ou « B2i ») et C3)

Nom:		Classe et groupe :	
Capacités visées (C4, « B2i »)	J'ai réussi si	Élève (c.c)	Le Prof. (c.c. ou note)
S'approprier un environnement informatique de travail	Je sais m'identifier sur un réseau et le quitter		
	Je sais utiliser un outil de simulation (ou de modélisation)		
Capacités visées (C3)			
Raisonner (Ra)	Je sais mettre en place les expériences en lien avec le support 1 et je sais interpréter les résultats		
	Je sais conseiller le grand-père en faisant le lien entre le support 2 et les expériences réalisées		
S'informer (I)	Je reproduis les résultats expérimentaux et je n'oublie pas les unités de mesure		
		Total	/10

Consignes : le **code couleur (c.c.)** à appliquer est le suivant : deux cercles verts (j'ai très bien réussi), un cercle vert (j'ai réussi), un cercle rouge (j'ai des progrès à faire) deux cercles rouges (je suis loin d'avoir réussi).

Aides ou coups- de-pouce (disponibles au bureau) :

Aides à la démarche de résolution :

Comment organiser ton travail ? le texte du « travail attendu » suggère un plan : hypothèses, vérification des hypothèses posées (expériences), résultats expérimentaux, validation ou non des hypothèses, conseils à donner au grand-père

Pour les expériences (support 3) : sélectionne les expériences en lien avec les hypothèses posées

Apports de savoir-faire

Aide 1. Émets des hypothèses :

Exploite toutes les informations fournies par le support 1.

Exemple : « la température de l'eau est trop/pas assez..... »

Aide 2 . Réalise et interprète les expériences :

Exploite le support 3 pour étudier l'influence de 3 facteurs (dont la température) sur la quantité de dioxygène dissous dans l'eau. Observe (résultats), interprète (j'en déduis que, j'en conclus que...).

Aide 3. Valide tes hypothèses :

Valide ou non tes hypothèses en fonction des interprétations des expériences

Aide 4. Conseille le grand-père :

Prends en compte les causes de la mort de ses poissons et n'oublie pas le support 2 !