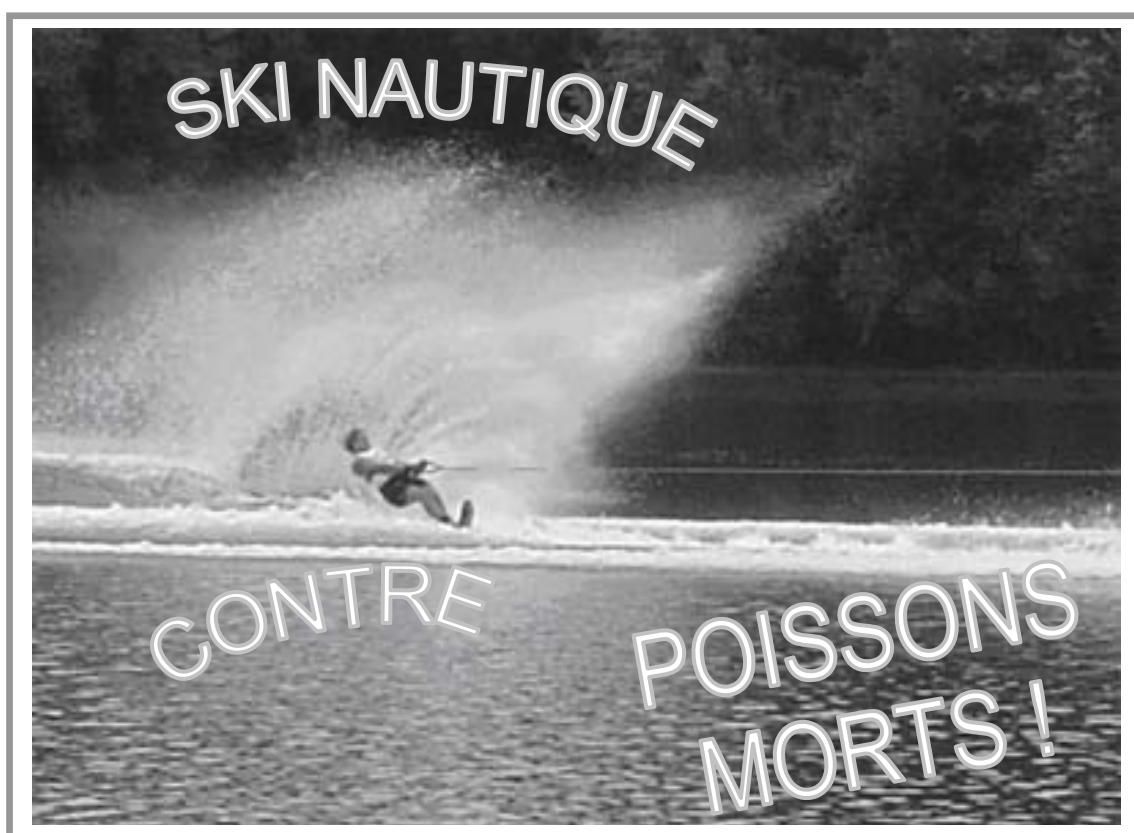


SCIENCES

DOSSIER DE L'ÉLÈVE



PARTIE 1

Nom et prénom :

Classe :

MISE EN CONTEXTE

Pendant la période de canicule, on a retrouvé de nombreux poissons morts. Une solution originale à cette catastrophe a été trouvée. Le ski nautique !

TÂCHE

Explique en quoi le ski nautique est une solution efficace. Justifie ta réponse à partir des documents qui te sont proposés.

A full-page sheet of graph paper featuring a uniform grid of thin, light gray lines on a white background. The grid consists of small squares covering the entire area.

Document 1 : Ski nautique contre poissons morts !



« Tout a commencé par un été très chaud ».

On a constaté la mort d'un grand nombre de poissons.

La température de l'air était de 35 °C et celle de l'eau atteignait 28 °C !

Pourtant, aucune trace de pollution n'a été décelée.

Pour éviter cette hécatombe, les pouvoirs publics ont alors proposé une solution pour le moins originale ...

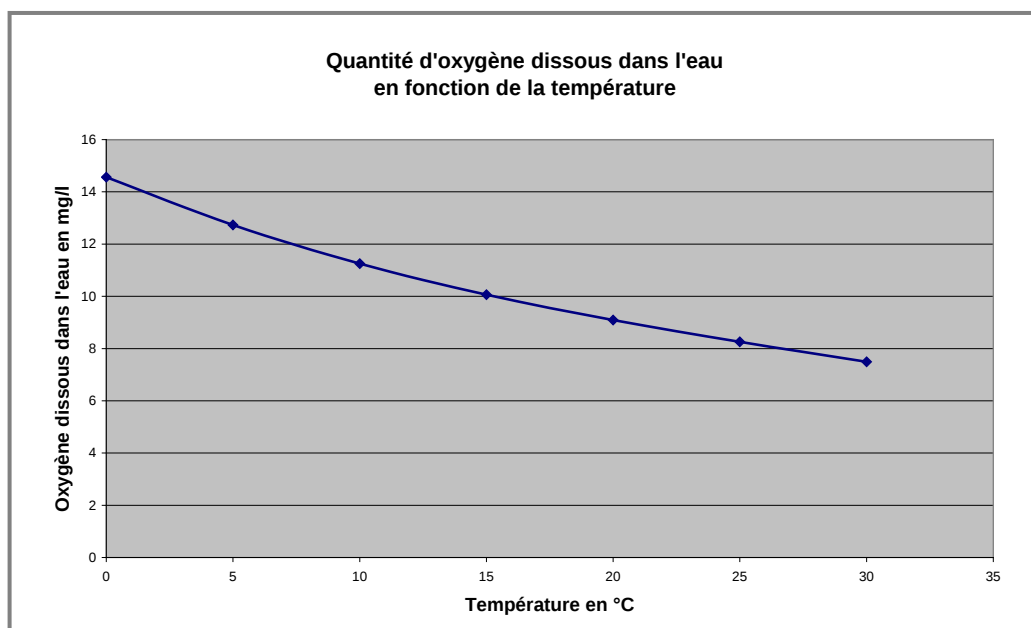
« Le ski nautique au secours des poissons »

On a encouragé les amoureux des sports aquatiques à pratiquer le ski nautique !

Des résultats extrêmement positifs enregistrés à la suite de cette expérience surprenante mais apparemment très efficace !

Document 2 :

Source :
PROTEC
TRAITEMENT DES EAUX
CROSNE - FRANCE



Document 3 : Variations de températures entre eaux de surface et eaux de profondeur

PROFONDEURS		INTERVALLES DE TEMPÉRATURE	
Couche de surface	0 m		28 °C
	1 m		24 °C
	2 m		15 °C
Couche profonde			
	7 m		10 °C
		39 m	2 °C

La température de l'eau des lacs varie. Il faut distinguer deux couches :

1) la couche de surface (0.50 m à 2 m d'épaisseur), chaude en été, froide en hiver, où se rencontre la majorité des poissons qui peuplent les lacs et autres étendues d'eaux stagnantes.

2) la couche profonde, froide toute l'année, où se retrouvent une végétation aquatique importante et de nombreux micro-organismes, qui consomment beaucoup d'oxygène.

Sources : d'après
Ph. Staquet, Instructeur National de plongée

Centre de coopération internationale en recherche pour le développement (CIRAD)
www.aquatrop.cirad.fr/r_seau_trophique_aquatique/les_principales_proprietes_physico_chimiques_de_l_eau

Document 4 : Expérience de mesure de l'oxygène dissous dans l'eau avant et après brassage.

Un récipient contenant de l'eau est relié à un ordinateur par une sonde à oxygène.



L'écran de l'ordinateur indique la teneur de l'eau en oxygène dissous en mg/L.

Après avoir fait la mesure, on agite l'eau, puis on refait une mesure.



PARTIE 2

1. Analyse le document 2 et réponds aux questions posées.

Quelle information nous donne le graphique pour une température de 15 °C ?
Quelle information nous donne le graphique pour une température de 28 °C ?
Quelle information apporte la courbe du graphique ?

2. Complète le document ci-dessous en t'aidant des informations qu'il t'apporte.

PROFONDEURS		TEMPÉRATURES
Couche de surface	0 m	28 °C
	1 m	Différence de ... °C / ...
	2 m	15 °C
Couche profonde		
		Différence de ... °C / ...
	7 m	10 °C
		Différence de ... °C / ...
↓		↓
↓		↓
39 m		2 °C

3. Etablis la relation entre les informations que te donnent les documents 1, 2 et 3.

Quel est l'effet de la canicule pour les poissons ?	
Que provoque le ski nautique à la surface de l'eau ?	
En quoi la pratique du ski nautique est-elle une solution efficace contre les effets néfastes de la canicule ?	