

La Montérégie

■ Beauharnois

La Centrale de Beauharnois

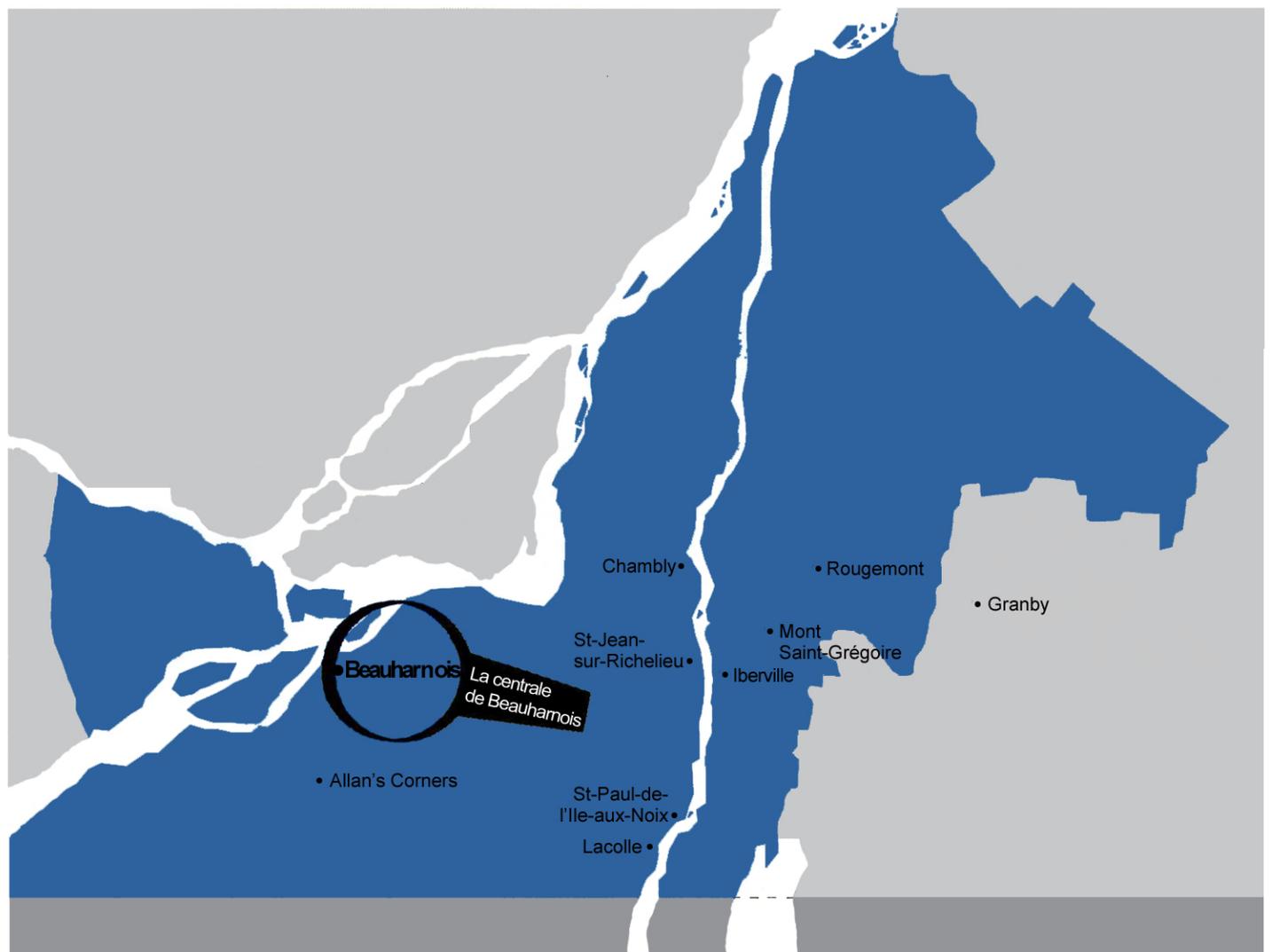


Table des matières

	Page
Table des matières	2
Avant-propos	5
La Centrale de Beauharnois (Texte) Niveau intermédiaire et niveau avancé	7
Ajoute la partie du texte Niveau débutant	8
Es-tu au courant ? (Questionnaire sur le texte de la Centrale) Niveau intermédiaire	9
Remplace les syllabes Niveau débutant	10
Écris les chiffres en lettres Niveau avancé	11
Les différentes étapes de l'électricité (Texte) Niveau intermédiaire	12
Les différentes étapes de l'électricité (Exercices) Sépare les syllabes (Débutant) Souligne les consonnes (Débutant) Corrige l'erreur (Débutant) Féminin ou masculin (Intermédiaire)	13
Comment s'y rendre (Texte) Niveau débutant	15

Comment s'y rendre (Exercices) Niveau débutant	1 6
Des moules à volonté (Texte) Niveau avancé	1 8
J'ai lu que...(Texte «Des moules à volonté») (Phrases trouées) Niveau débutant	2 0
Place par ordre alphabétique Niveau débutant	2 2
Forme un mot Niveau intermédiaire	2 2
Gentilés (Féminin ou masculin) Niveau intermédiaire	2 3
Expressions populaires (Trouve la bonne définition) Niveau avancé	2 4
Grille des mots entrecroisés Mots entrecroisés (Écris la réponse) Niveau intermédiaire	2 6 2 8
Sais-tu que si... (Texte) Niveau intermédiaire	2 9
Sais-tu que si..(Exercices) Phrases avec le « Je » Synonyme - Antonyme Niveau intermédiaire et niveau avancé	3 0

Chèque (Exercice) Niveau intermédiaire et niveau avancé	3 2
Jeu de mots Niveau débutant	3 3
Écris le mot au bon endroit Niveau débutant	3 4
Sois éco-sage (Phrases à compléter) Niveau débutant	3 5
Vrai ou faux Niveau intermédiaire	3 7
Choisis la bonne réponse Niveau intermédiaire	3 7
Plus ou moins (Calcul) Niveau débutant	3 9
Charade Niveau débutant	4 1
Ajoute les lettres de l'alphabet Niveau débutant	4 2
Décode le message Tous les niveaux	4 2
Corrigé	4 3
Références	

Avant-propos

Un projet de rédaction de cahiers thématiques a été élaboré par l'organisme COPAM (Concertation des organismes populaires d'alphabétisation de la Montérégie). Ces cahiers traitent de divers lieux ou activités touristiques qui sont localisés dans ces régions : Châteauguay, Marieville, Iberville, Granby et Lacolle.

Ce présent cahier aborde donc le sujet de la Centrale hydroélectrique de Beauharnois située à Melocheville. Le principal objectif de ce document est d'informer les adultes en alphabétisation de cette grande richesse que constitue l'électricité dans le quotidien.

De plus, il vise l'apprentissage du français de base. C'est ainsi que seront exploités certains objectifs plus spécifiques, tels que : la connaissance de l'orthographe des mots de vocabulaire se rapportant au sujet traité, l'utilisation du dictionnaire, la construction de phrases, la compréhension de texte suite à la lecture, le repérage d'informations comprises dans les textes, l'apprentissage du vocabulaire par le jeu et quelques connaissances mathématiques. L'utilisation de la carte de la Montérégie permet également à l'apprenant de parfaire ses connaissances de la région.

Nous vous présentons des activités d'apprentissage pour les trois niveaux soit : débutant, intermédiaire et avancé. Il va sans dire que ces exercices sont adaptables selon la créativité des formateurs.

Aussi, nous vous invitons à prendre connaissance du document et à photocopier les exercices convenant au niveau des apprenants.

La « Grammaire simplifiée » dont on fait référence dans ce cahier thématique, est une production du COPAM.

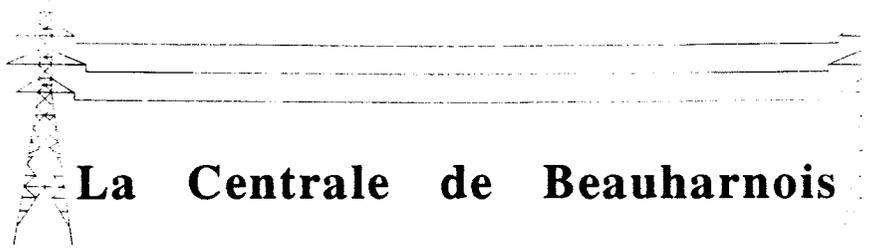
.....

Rédaction :
Lise Paradis,
Isabelle Patenaude

Comité d'entraide populaire de Châteauguay
9-d, Bouthillier
Châteauguay (Québec)
J6J 4E2
Téléphone (514) 699-9955

**Aussi responsable de la distribution
des cahiers thématiques**

.....



La Centrale de Beauharnois

Elle doit son nom au marquis de Beauharnois ou Beauharnais, 15^e gouverneur de la Nouvelle-France.

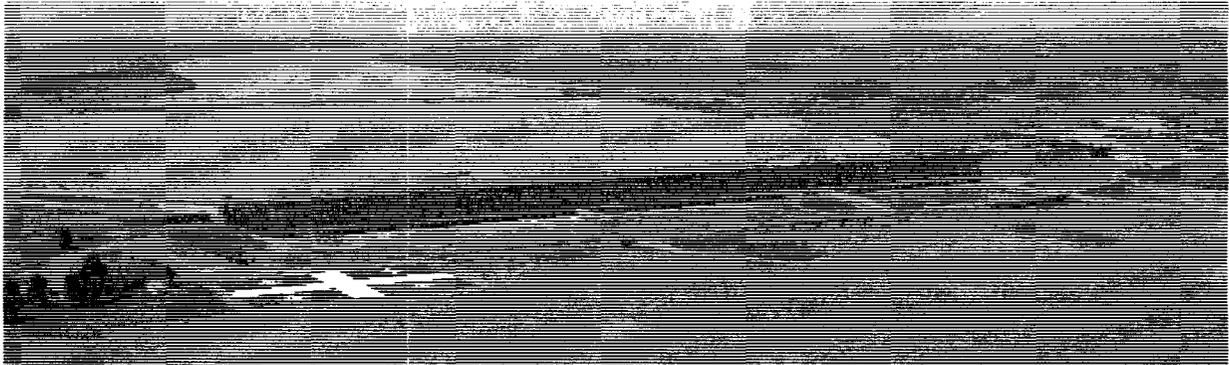
Les travaux de construction du barrage débutent en octobre 1929, en pleine période de crise économique. Plus de 2 500 personnes y travaillent jour et nuit.

En 1944, Hydro-Québec succède à la Compagnie Beauharnois Light, Heat and Power.

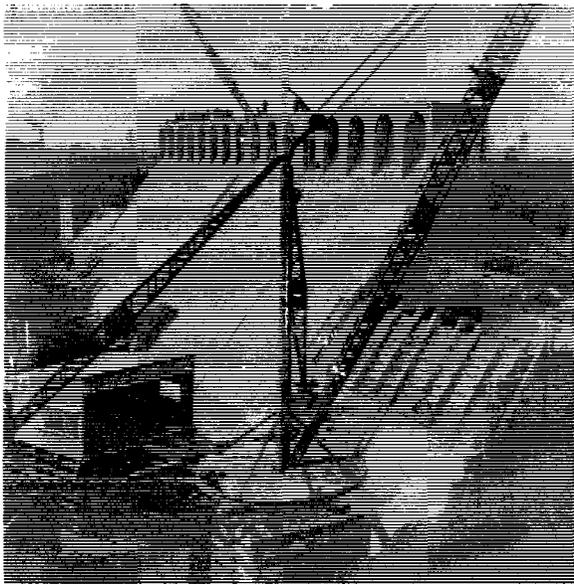
La centrale est réalisée en trois étapes.

- En 1948, Hydro-Québec complète la 1^{re} tranche en installant le 14^e groupe turbine-alternateur de la centrale qui dispose, à ce moment là, d'une puissance de 538 400 kilowatts.
- La 2^e tranche est terminée en 1953 par l'addition de 12 groupes qui ajoutent une puissance de 483 360 kilowatts.
- Enfin, 1961 marque la fin des travaux de la 3^e tranche: l'installation de 10 autres groupes porte la puissance totale de la centrale à 1 574 260 kilowatts, sans compter les 11 520 kilowatts qui fournissent les 2 groupes auxiliaires, dont le rôle est de satisfaire les propres besoins de la centrale.
- Avec ses 36 groupes principaux et ses 2 groupes auxiliaires, la Centrale de Beauharnois se classe 4^e, derrière la Grande 2, 3 et 4 de la Baie James.

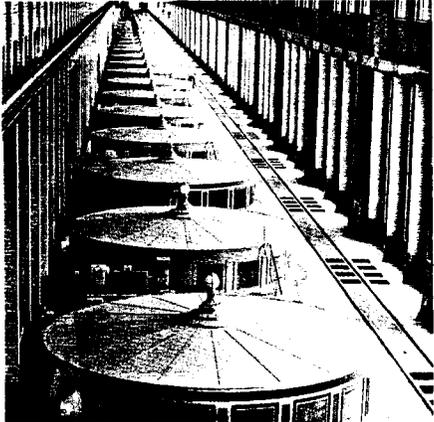
Ajoute la partie du texte qui convient à ces photos:



.....



.....



Es-tu au courant ?

Questionnaire sur le texte de la Centrale....

1- À qui la Centrale de Beauharnois doit-elle son nom?

2- En quelle année débutent les premiers travaux ?

3- Combien de personnes y travaillent ?

4- En quelle année Hydro-Québec prend-elle possession de la centrale ?

5- La centrale est réalisée en combien d'étapes ?

6- En quelle année marque-t-on la fin des travaux de la 3^e tranche?

7- Quel est le rôle des 2 groupes auxiliaires ?

Complète la phrase.

8- Lors de la 1^{re} tranche, on installe le _____ groupe de la centrale.

9- Combien de groupes ajoute-t-on en 1953 ?

.....

Remplace les syllabes pour former un mot.

truc/cons/tion

tal/tion/ins/la

san/te/puis

re/xi/au/ai/li

to/bre/oc

ver/gou/neur

di/tion/ad

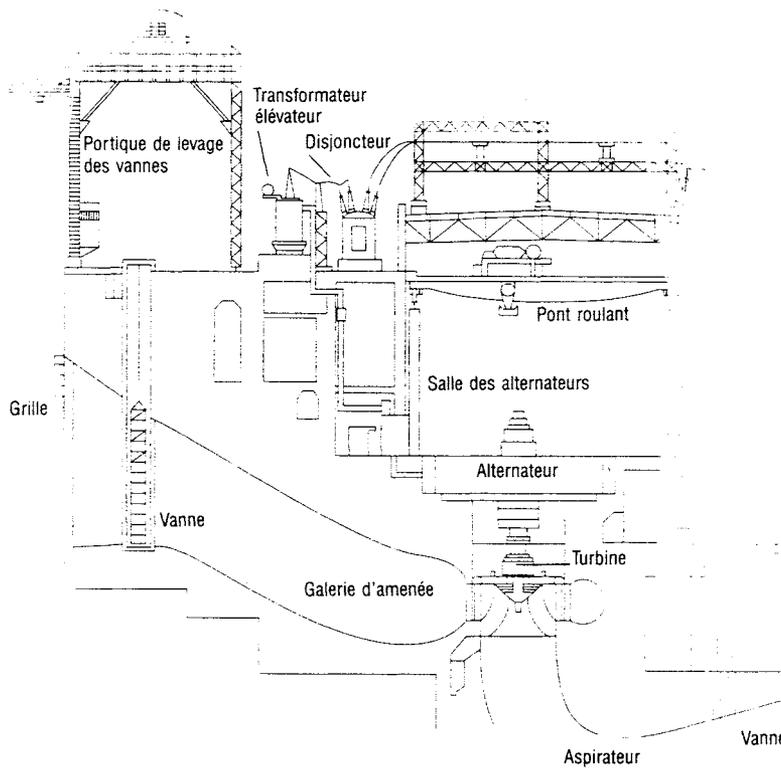
Écris les chiffres suivants en lettres :
(Voir Grammaire simplifiée pages 92 et 93)

1 2	1 5 ^e
1 0	1 r e
2	1 4 ^e
3 6	2 ^e
	3 ^e

1 9 2 9	
2 5 0 0	
1 9 4 4	
1 9 4 8	
5 3 8 4 0 0	
1 9 5 3	
4 8 3 3 6 0	
1 9 6 1	
1 5 7 4 2 6 0	
1 1 5 2 0	

Les différentes étapes de la production de l'électricité

La Centrale de Beauharnois n'a pas de réservoir. Elle utilise l'eau au fur et à mesure qu'elle coule. Elle est aménagée selon le principe appelé : « au fil de l'eau ».



L'eau est amenée par le canal et se déverse ensuite dans la turbine située plus bas. L'alternateur, placé juste au-dessus de la turbine, produit l'électricité.

Le rôle du transformateur est de *modifier* la tension de l'électricité.

D'abord, elle est portée à haute tension pour être transportée à *proximité* des centres de consommation. Par la suite, elle est *abaissée* pour la distribution dans les villes.

Les différentes étapes de la production de l'électricité (exercices)

1- Mets en ordre les différentes étapes de la production de l'électricité.

turbine, eau, alternateur, électricité

2- Sépare les syllabes, combien y en a-t-il ?

eau	_____
turbine	_____
alternateur	_____
électricité	_____
transformateur	_____
canal	_____
rôle	_____
bas	_____
consommation	_____
ville	_____

3- Souligne les consonnes et encercle les voyelles.

eau
alternateur
électricité
transformateur
turbine
consommation

4- Selon le texte, corrige l'erreur de ces mots:

central _____

beauharnois _____

file _____

l'alternateur _____

role _____

5- Écris les mots clairement:

Au fil de l'eau

6- Écris le genre (masculin ou féminin) des mots suivants :

étape _____

centrale _____

réservoir _____

eau _____

turbine _____

alternateur _____

transformateur _____

électricité _____

tension _____

ville _____

7- Cherche dans le dictionnaire ce que veut dire :

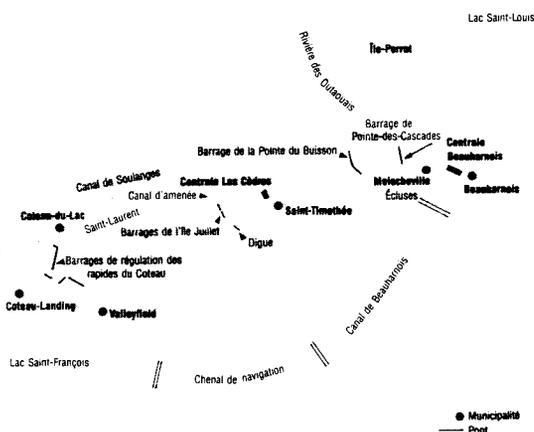
modifier _____

proximité _____

abaissé _____

Comment s'y rendre

La Centrale de Beauharnois est située à 40 kilomètres de Montréal, entre les lacs Saint-François et Saint-Louis, elle est l'une des plus grandes centrales hydroélectriques du monde.



La centrale se trouve à l'ouest de Beauharnois, sur la route 132. Des panneaux indicateurs te dirigeront vers la centrale, qui est située sur le chemin du canal, à Melocheville.

Horaire des visites:

Tous les jours, du 23 mai au 5 septembre

9h 30 11h 15 13h et 14h 45

Durée de la visite: 90 minutes

Lors de la visite, tu verras :

- un centre d'interprétation
- un film d'une durée de 15 minutes
- la centrale et ses 36 turbines, réparties sur près d'un kilomètre.
- la salle de contrôle.

L'entrée est gratuite.

Comment s'y rendre (exercices)

1° Cherche dans le dictionnaire ce que veulent dire les mots suivants:

Hydroélectrique _____

Repérer _____

Interprétation _____

2° Entre quels lacs est située la Centrale de Beauharnois ?

3° Repère la Centrale de Beauharnois sur la carte de la Montérégie.

4° Indique la lettre et le chiffre _____ où elle est située sur la carte et le numéro de l'attrait. _____

5° Trace le trajet sur la carte à partir de ta ville.

6° Écris les numéros des routes du chemin tracé.

7° Écris le nom des villes du chemin tracé.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

8° Quels sont les jours de la semaine où tu peux visiter la Centrale de Beauharnois ?

9° Combien d'heures et de minutes dure la visite ?

10° Que verras-tu lors de la visite ?

11° Écris tous les mois où tu peux visiter la centrale.

12° Combien te coûtera ta visite à la Centrale de Beauharnois ?

Des moules à volonté !

La moule zébrée est un tout petit mollusque à coquille.



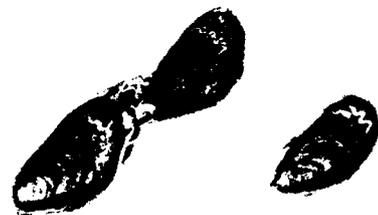
D'une taille maximum de 5 centimètres à l'âge adulte, ces bêtes d'eau douce à la coquille zébrée de jaune, de brun et de blanc ont été vues pour la première fois dans un lac d'Ontario.



C'est particulièrement dans les lacs Érié et Ontario qu'elles causent actuellement le plus de problèmes.

On peut compter à certains endroits entre 5 000 et 750 000 larves par mètre cube d'eau.

En quoi les moules nuisent-elles ?



Elles adhèrent à toutes les surfaces dures dès qu'elles sont en âge de le faire. Pour Hydro-Québec et ses installations hydro-électriques, cela signifie de gros ennuis. Les moules s'accrochent aux parois des installations de la centrale, ce qui diminue leur rendement. Elles peuvent même provoquer une réduction du débit pouvant atteindre 40%.



Les moules sont partout en grand nombre.... et font preuve d'une grande ténacité. Malheureusement, on ne peut les déguster.

Des solutions...

La technique la plus efficace est la chloration, utilisée présentement par nos voisins ontariens sur une base temporaire par mesure d'urgence, et qui donne d'excellents résultats. Le grattage pur et simple des surfaces est un autre moyen utilisé pour solutionner le problème des moules.

En quoi les moules sont-elles utiles ?

Les moules filtrent constamment l'eau dans laquelle elles vivent, si bien qu'elles améliorent la clarté des eaux. Autour de la ville de Prescott, près d'Ottawa, la visibilité sous l'eau qui était au plus de deux mètres, il y a quelques années, est maintenant portée à 10 mètres et plus.



J'ai lu que (texte «Des moules à volonté»)

Complète chacune des phrases suivantes.

- 1 - La taille adulte d'une moule est de _____.
- 2 - On appelle ces mollusques: moules zébrées parce qu'elles possèdent les couleurs _____, _____ et _____ sur leur coquille.
- 3- C'est dans les lacs Érié et Ontario qu'elles _____ actuellement le plus de _____.
- 4 - On peut compter entre _____ et _____ larves par mètre cube d'eau.
- 5 - Pour Hydro-Québec, la présence des moules signifie de _____ et _____ le rendement.
- 6 - Le débit de l'eau peut atteindre une réduction de _____.
- 7 - Il existe deux techniques pour solutionner le problème des moules. La _____ et le _____ et _____ des surfaces.

8 - Les moules _____ constamment l'eau dans laquelle elles vivent, si bien qu'elles améliorent la _____ des eaux.

9- **Remplace le verbe de la phrase suivante par un autre verbe du texte qui a la même signification.**
Les moules adhèrent à toutes les surfaces dures.

10- **Trouve la signification du mot souligné.**
Les moules font preuve d'une grande ténacité.

11- On ne peut déguster les moules zébrées.
Quel adjectif utilise-t-on pour signifier qu'un aliment ne peut être mangé?
Les moules zébrées sont des aliments non
c_____.

12- **Un peu de calcul.**
De combien de mètres a-t-on amélioré la visibilité sous l'eau dans la ville de Prescott, près d'Ottawa ?
Inscris ta démarche et ta réponse.

**Place par ordre alphabétique le nom
des villes suivantes:**

Vaudreuil _____
Beauharnois _____
Valleyfield _____
Saint-Timothée _____
Léry _____
Châteauguay _____
Mercier _____
Maple-Grove _____
Sainte-Martine _____
Melocheville _____

Forme un mot avec ces lettres:

r l a e e n c t _____
t e s o u _____
a a n l c _____
t e i y s i _____
r o h r i a e _____
e n i m u t _____
b t s e p e r m e _____
i r u g t a e t _____
s h o e u a r **B** n i a _____
d n i c u r t a i e _____

**Mets au masculin ou au féminin ces gentilés
(nom des habitants d'un lieu).**

* Attention, cette ville
a deux gentilés.



Gens de :

masculin

féminin

Beauharnois		Beauharlinoise
Chambly	Chamblysien	
Châteauguay *	Châteauguois	
		Châteauguéenne
Farnham	Farnhamien	
Granby		Granbyenne
Iberville	Ibervillois	
Lacolle *	Lacollais	
		Lacolloise
Les Cèdres	Cédreau	
Marieville	Marievillois	
Montréal		Montréalaise
Rigaud	Rigaudien	
Saint-Etienne		Stéphanoise
Saint-Hyacinthe	Maskoutain	
St-Jean-sur-Richelieu		Johannaise
Saint-Luc *	Luçois	
		Savanaise
Tracy	Tracyen	
Valleyfield		Campivalléensienne

Expressions populaires

Écris la lettre qui correspond à la bonne définition.

Expressions populaires

.....

Vite comme l'éclair:

Un éclair de génie:

Il y a de l'électricité dans l'air:

Chat échaudé craint l'eau froide:

Etre au courant:

Coup de foudre:

Foudroyer quelqu'un du regard:

Mettre le feu aux poudres:

Définitions

.....

Entraîner des réactions violentes. (A)

Savoir quelque chose. (B)

Amour subit pour une autre personne. (C)

Lancer un regard chargé de colère à quelqu'un. (D)

Beaucoup d'agitation pour rien. (E)

À la dernière mode. (F)

Ne pas comprendre rapidement. (G)

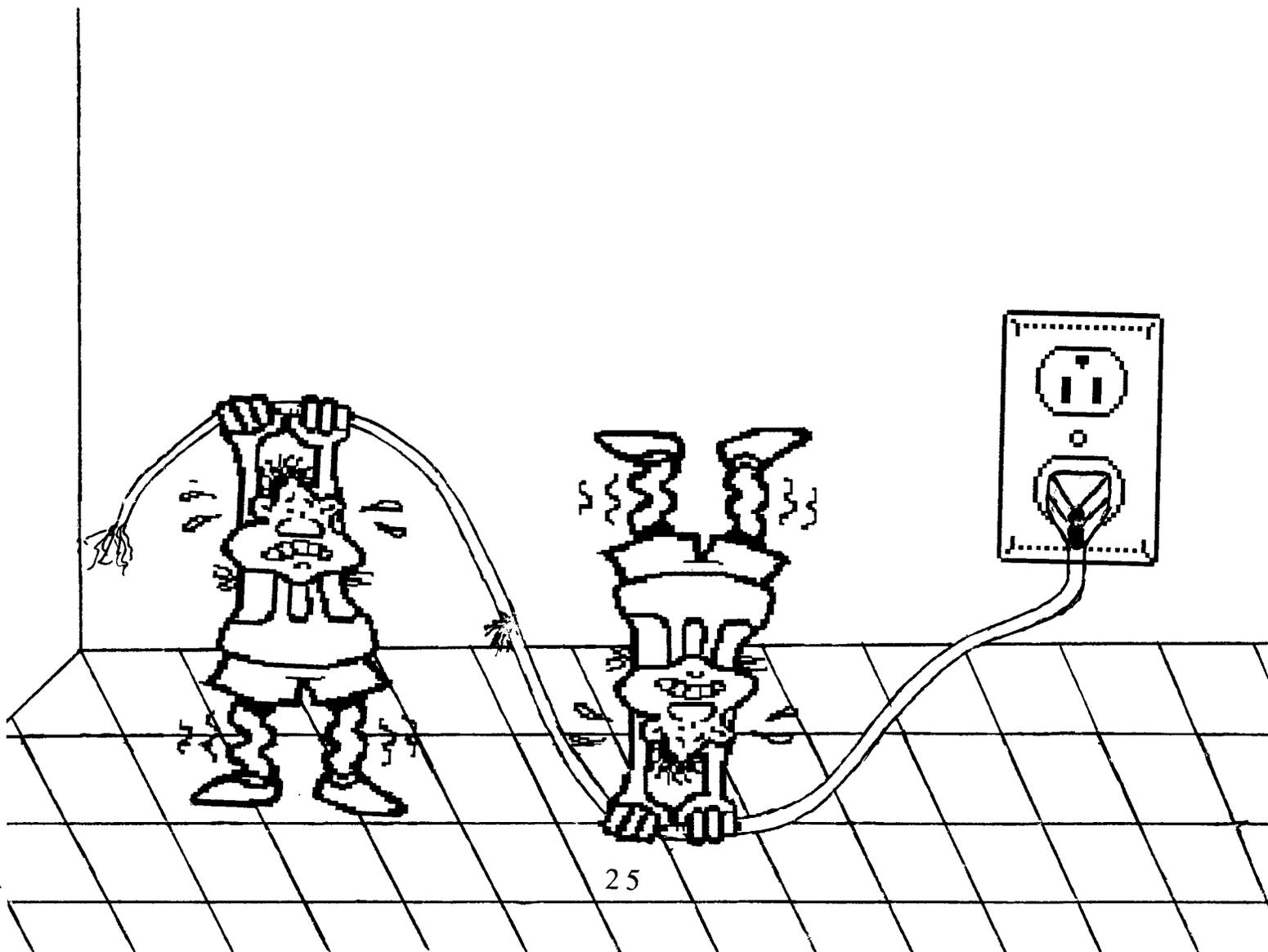
Présence de nervosité et d'excitation. (H)

Ne pas être un ou une 100 Watts: Garder un mauvais souvenir d'une expérience et ne pas vouloir la recommencer. (I)

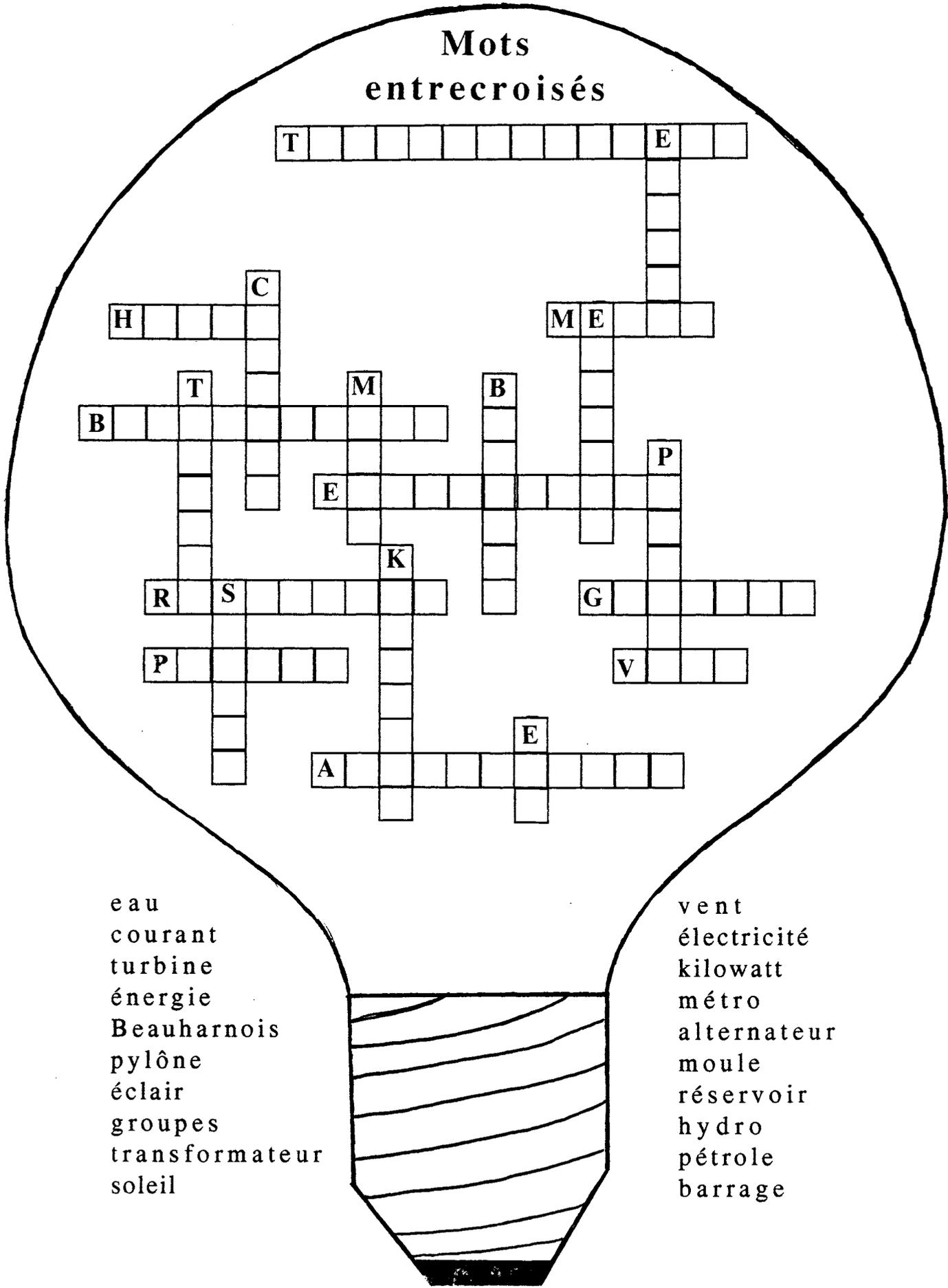
Il y a de l'orage dans l'air: Moment rapide et passager. (J)

Une tempête dans un verre d'eau: Il y a une tension qui annonce une querelle. (K)

Dans le vent: Très vite. (L)



Mots entrecroisés



eau
 courant
 turbine
 énergie
 Beauharnois
 pylône
 éclair
 groupes
 transformateur
 soleil

vent
 électricité
 kilowatt
 métro
 alternateur
 moule
 réservoir
 hydro
 pétrole
 barrage

Mots entrecroisés

Dans la grille, trouve le mot qui convient.

1- Situé dans le haut d'un poteau, je modifie la tension du courant.

2- Décharge électrique entre le nuage et le sol.

3- Moyen de transport rapide à Montréal. Sans électricité, je ne bouge pas.

4 - Force qui rend possible des mouvements.

5- Lors d'une panne, on s'ennuie beaucoup de moi.

6 - Je sers à retenir l'eau pour former la chute d'eau la plus haute possible.

7 - Mollusque zébré à la fois utile et nuisible.

8- Mouvement plus ou moins rapide de l'eau.

9- La plus grande compagnie d'électricité au Canada.

- 10- La centrale située entre les lacs Saint-François et Saint-Louis.
-
- 11- Moteur composé d'une roue mobile, activée par l'eau.
-
- 12- Bassin d'eau.
-
- 13- Forme d'énergie qui réchauffe la terre.
-
- 14- Structure métallique qui supporte les fils électriques.
-
- 15- Unité de puissance en électricité.
-
- 16- Élément de la turbine.
-
- 17- Source d'énergie utilisée à 96% au Québec pour produire l'électricité.
-
- 18- Source d'énergie éolienne.
-
- 19- La Centrale de Beauharnois en possède 38.
-
- 20- Énergie utile à l'automobile.
-

Sais-tu que si...

.....

Tu déménages ?

Tu dois téléphoner à l'Hydro-Québec au moins 7 jours avant ton déménagement. Tu dois leur donner la date de ton déménagement et ta nouvelle adresse. Sans quoi, tu risques d'être responsable de l'électricité consommée après ton départ.

.....

Tu as des difficultés financières ?

Communique avec le bureau des Services à la clientèle d'Hydro-Québec, pour convenir d'une entente qui te permettra de répartir tes paiements sur une certaine période.

.....

Tu veux équilibrer ton budget ?

Le mode de versements égaux te permet de planifier ton budget. Le montant de ta facture est fixe et payable tous les mois. C'est un service qui est offert sans frais supplémentaires.

3- Trouve un antonyme aux mots suivants:

(Grammaire simplifiée, page 106)

équilibrer

égaux

permettre

fixe

service

sans

4- Pourquoi dois-tu téléphoner à l'Hydro-Québec au moins 7 jours avant de déménager ?

5- Où dois-tu t'adresser si tu as des difficultés financières ?

6- Combien te coûtera le service du mode de versements égaux ?

7- Combien de paiements feras-tu dans un an ?

Madame Émilie Turbine demeurant au 100, rue Watt à Ville Lumière Code Postal H20 101 tél. 333-1919, doit payer à l'Hydro-Québec la facture au montant de 184,59\$. Peux-tu lui faire son chèque ? Son folio est 1300.

NOM _____	FOLIO _____
ADRESSE _____	
Tél.: _____	19
Payez à l'ordre de:	
	\$ _____
	100 dollars

Madame Turbine a perdu son enveloppe de retour, veux-tu lui en adresser une autre ? Voici l'adresse où tu dois faire parvenir le chèque :Hydro-Québec C.P. 11022 Succ. Centre-Ville Montréal Qc. H3C 4V6

Écris son nom et son adresse, indique l'endroit du timbre.

Pour toute information concernant Hydro-Québec, tu rejoins 1-800-Énergie.

Peux-tu donner le numéro en chiffres ?

1-800-__ __ __ - __ __ __ __

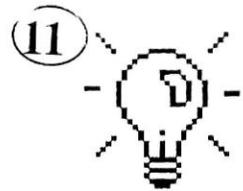
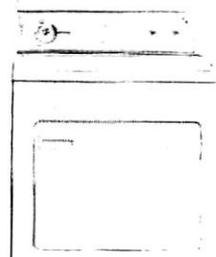
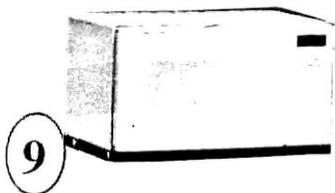
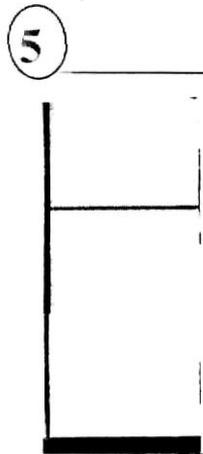
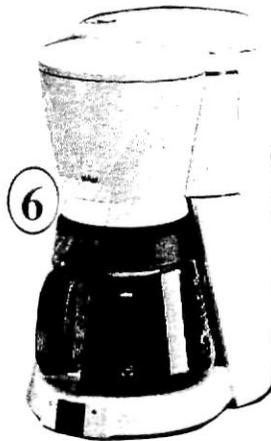
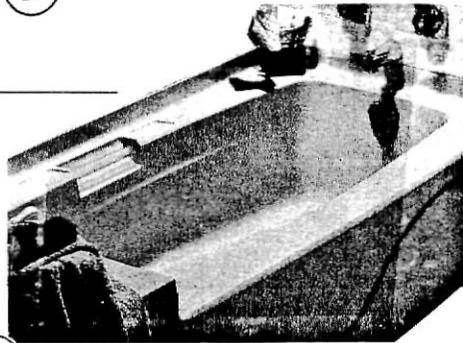
Jeu de mots

T	B	E	T	I	C	I	R	T	C	E	L	E	C	S
U	E	A	L	T	E	R	N	A	T	E	U	R	O	O
R	A	M	A	E	N	E	G	A	R	R	A	B	M	U
B	U	P	M	N	T	T	A	W	O	L	I	K	P	R
I	H	O	P	S	R	E	E	H	Y	D	R	O	T	C
N	A	U	E	I	A	G	L	U	M	I	E	R	E	E
E	R	L	C	O	L	D	I	N	N	I	F	O	U	R
A	N	E	L	N	E	U	E	D	A	N	G	E	R	E
U	O	N	A	S	A	B	L	F	A	C	T	U	R	E
V	I	N	I	R	E	C	O	N	O	M	I	E	G	P
E	S	A	R	T	A	T	S	O	M	R	E	H	T	U
N	I	P	A	P	P	A	R	E	I	L	I	E	U	O
T	R	A	N	S	F	O	R	M	A	T	E	U	R	R
E	F	I	L	E	C	I	R	T	A	R	E	N	E	G
F	U	S	I	B	L	E	G	A	R	I	A	L	C	E

ALTERNATEUR	EAU	GÉNÉRATRICE	PANNE
AMPOULE	ÉCONOMIE	GROUPE	
APPAREIL	ÉCLAIR		SOLEIL
	ÉCLAIRAGE	HYDRO	SOURCE
BARRAGE	ÉLECTRICITÉ		
BAS		KILOWATT	TENSION
BEAUHARNOIS	FACTURE		THERMOSTAT
BUDGET	FIL	LAMPE	TRANSFORMATEUR
	FIN	LIEU	TURBINE
CENTRALE	FOUR	LUMIERE	
COMPTEUR	FUSIBLE		VENT
DANGER			

Le mot caché est de sept lettres : _ _ _ _ _

Écris le mot au bon endroit
 bouilloire, baignoire, percolateur, douche, laveuse,
 réfrigérateur, ampoule, sècheuse, cuisinière,
 chauffe-eau, micro-ondes



Sois éco-sage

Écris le mot qui correspond au numéro.

- 1- Le -1 - _____ représente environ 20% de ta facture d'électricité.
- 2- La -7 - _____ constitue la façon la plus économique de faire bouillir de l'eau et c'est moins coûteux que d'utiliser l'élément de la -5 - _____ ou même le -6 - _____.
- 3- Prendre une - 3 - _____ est plus économique qu'un bain. Pour vérifier, mesure la hauteur de l'eau avant d'entrer dans la - 4 - _____. Quand tu prendras une - 3 - _____, mets un bouchon. Lorsque tu auras terminé, mesure la hauteur de l'eau.
- 4- Quand il fait beau, fais sécher le linge à l'extérieur. Mais quand il faut utiliser la - 10 - _____, mieux vaut attendre d'avoir une charge complète avant de la mettre en marche.
- 5- Ne fais fonctionner ta - 2 - _____ que lorsqu'elle est pleine. Lave à l'eau froide avec juste assez d'eau.

- 6- Utilise le - 9 - _____ pour les petites quantités, de préférence au four ordinaire.
- 7- Planifie tes repas et fais décongeler les aliments au - 8 - _____ plutôt qu'au - 9 - _____.
- 8- Lorsque tu utilises le - 9 - _____ durant 4 minutes, cela demande autant d'électricité que l'utilisation d'une - 11 - _____ de 60 watts allumée pendant une heure.

.....

EAU + ÉLECTRICITÉ = DANGER

Écris danger ou sécurité.

- 9- Pour jouer un tour, tu arroses ton voisin qui passe la tondeuse électrique.

_____. Dis pourquoi _____

- 10- Monsieur Aucourant se baigne pendant l'orage.

_____. Dis pourquoi _____

.....

Vrai ou faux

- 1- Il est mieux de cacher un fil électrique sous le tapis ou le prélat, sinon tu pourrais trébucher et tomber.

- 2 - Certaines pommes de douche permettent d'économiser l'eau chaude.

Choisis la bonne réponse.

- 3- Lorsque le courant électrique passe dans ton corps, tu subis :

- un choc électrique
- de l'électricité statique
- une crise d'hystérie

- 4 - Unité de mesure de la quantité de courant électrique qui passe dans un temps donné:

- un degré celcius
- un ampère
- un gramme

- 5- Parmi les appareils électriques suivants, lequel consomme le plus d'énergie électrique :

- une sècheuse
- un chauffe-eau
- un micro-ondes

6- Il a créé la première ampoule électrique en 1879 :

- Thomas Edison
 - Graham Bell
 - Joseph-Armand Bombardier
-

7- Lorsqu'on visse ou qu'on installe une ampoule électrique, on l'insère dans :

- une prise de courant
 - une fiche
 - une douille
-

8- Depuis combien de temps les rues de Montréal sont-elles éclairées à l'électricité ?

- depuis près de 25 ans
 - depuis 50 ans
 - depuis plus de 100 ans
-

9 - Je suis une installation qui compte sur la force de l'eau pour faire tourner mes turbines:

- une éolienne
 - une centrale hydroélectrique
 - une conduite d'eau.
-

10 - Un bain rempli d'eau chaude consomme autant d'électricité qu'une ampoule de 60 watts allumée pendant :

- 1 heure
 - 3 heures
 - 8 heures
-

PLUS ou MOINS...

1 - Combien y a-t-il de watts dans un kilowatt ?

2- Madame Lalumière achète 2 ampoules. Elle paie 3,29\$ plus 0,43\$ de taxe. Combien lui reste-t-il si elle paie avec un billet de 5,00\$?

3 - Les dimensions d'un seul groupe turbine-alternateur sont : le rotor 300 tonnes, la roue d'eau 100 tonnes, l'alternateur 30 tonnes, la turbine 35 tonnes et le palier de butée 20 tonnes. Quel est le poids total d'un groupe ?

4 - Au mois de mai, ta famille et toi avez économisé 5 kilowattheures, tes voisins de droite 4 kilowattheures et tes voisins de gauche 7 kilowattheures. Combien de kilowattheures avez-vous économisés tous ensemble ?

5 - La puissance installée de la Centrale de Beauharnois est d'environ 1 600 000 kilowatts et celle de Tracy d'environ 600 000 kilowatts. Quelle différence de puissance y a-t-il entre les deux centrales ?

6 - Tirer la chasse d'eau nécessite 18 litres d'eau. Combien d'eau une personne qui vide son cendrier dans la cuvette 3 fois par jour gaspille t-elle ?

7 - Si de Châteauguay à Valleyfield, en passant par Beauharnois, il y a 40 kilomètres et de Beauharnois à Valleyfield 21 kilomètres, combien de kilomètres y a-t-il entre Châteauguay et Beauharnois ?

8 - Monsieur et madame Marin ont 68 ans et veulent faire une croisière sur la rivière Richelieu avec leurs 3 petits-enfants de 4 ans, 6 ans et 13 ans.

Les prix sont :

pour les moins de 5 ans	0 \$
pour les moins de 12 ans	6 \$
pour les 12 à 65 ans	12 \$
pour les 65 ans et plus	10,50 \$

Monsieur Marin aura-t-il assez de 50\$? Si oui combien lui restera-t-il ? N'oublie pas d'écrire ta démarche.



Charade



Mon premier est
 un endroit où l'on peut prendre un verre :

Mon deuxième est une grande colère :

Mon tout sert à accumuler l'eau.



.....

~~~~~



Mon premier est  
 la première syllabe du mot panneau : .....

Mon deuxième indique la négation : .....

Mon tout est l'absence d'électricité causée par des  
 intempéries ou par une trop forte consommation.



.....

~~~~~



Mon premier est
 l'abréviation des heures de l'avant-midi:

Mon deuxième donne des oeufs :

Mon tout est utile pour m'éclairer.



.....



Ajoute les lettres manquantes de l'alphabet.

☆ ✿ ✿ ✿ ✿ ✦ ✧ ★ ☆ ⊗ ☆ ★ ★ ★ ☆ ☆ * *
 a _ _ _ _ _ g _ _ _ _ l _ _ _ p _ _
 * * * * * * * *
 s _ _ _ W _ _ Z

Maintenant, décode le message.

<p>☆ ☆</p> <p>— —</p> <p>✿ * * ☆ ★ ☆ * ✿ *</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>☆ ☆ ☆ ☆ * ✿ ☆ ★</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* * ☆ * * ✿</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>☆ ★ * ☆ ✿</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* ☆ ✿</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>☆ ☆ * ☆ ★ ★ ✿ ✿</p> <p>— — — — — — — —</p>	<p>✿ * ☆ * ✿ *</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* ☆</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>✿ ☆ ✿ ✿ -</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* ☆ * * *</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* * * * * ✿ ☆ ✿ ✿</p> <p>— — — — — — — —</p>	<p>— — — — — — — —</p> <p>* ☆</p> <p>— — — — — — — —</p> <p>* * * *</p> <p>— — — — — — — —</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Corrigé

Ajoute la partie du texte qui convient à ces photos:

- 1- La Centrale de Beauharnois.
- 2- Les travaux de construction du barrage débutent en octobre 1929, en pleine période de crise économique. Plus de 2 500 personnes y travaillent jour et nuit.
- 3- Avec ses 36 groupes principaux et ses 2 groupes auxiliaires, la centrale de Beauharnois a été pendant de longues années la centrale hydroélectrique la plus puissante du Canada.

Es-tu au courant ?

- 1- Au marquis de Beauharnois ou de Beauharnais
- 2- Octobre 1929
- 3- 2 500 personnes y travaillent
- 4- En 1944
- 5- En trois étapes
- 6- En 1961
- 7- Satisfaire les propres besoins de la centrale.
- 8- 1 4^e
- 9- 12 groupes

Remplace les syllabes pour former un mot.

construction
installation
puissante
auxiliaire
octobre
gouverneur
addition

Écris les chiffres suivants en lettres:

1 2	douze	1 5 ^e	quinzième
1 0	dix	1 ^r e	première
2	deux	1 4 ^e	quatorzième
3 6	trente-six	2 ^e	deuxième
		3 ^e	troisième

1 9 2 9	mille neuf cent vingt-neuf
2 500	deux mille cinq cents
1 9 4 4	mille neuf cent quarante-quatre
1 9 4 8	mille neuf cent quarante-huit
538 400	cinq cent trente-huit mille quatre cents
1 9 5 3	mille neuf cent cinquante-trois
483 360	quatre cent quatre-vingt-trois mille trois cent soixante
1 9 6 1	mille neuf cent soixante et un
1 574 260	un million cinq cent soixante-quatorze mille deux cent soixante
11 520	onze mille cinq cent vingt

Les différentes étapes de ...(exercices)

1 - Eau, turbine, alternateur, électricité

2 - eau	1	ca/nal	2
tur/bi/ne	3	rô/le	2
al/ter/na/teur	4	bas	1
é/lec/tri/ci/té	5	con/som/mation	4
trans/for/ma/teur	4	vil/le	2

3- eau

alternateur

électricité

transformateur

turbine

consommation

4- centrale, Beauharnois, fil, l'alternateur, rôle

5- Au fil de l'eau.

6- étape	fém.	alternateur	masc.
centrale	fém.	transformateur	masc.
réservoir	masc.	électricité	fém.
eau	fém.	tension	fém.
turbine	fém.	ville	fém.

7- modifier: changer

proximité: près de quelque chose

abaissé: descendu à un niveau plus bas.

Comment s'y rendre (exercices)

1° Cherche dans le dictionnaire ce que veulent dire les mots suivants:

Hydroélectrique: Qui est relatif à l'hydroélectricité ou à l'énergie produite par un cours d'eau.

Repérer: Situer quelque chose avec précision.

Interprétation: Explication d'une chose.

2° Les lacs Saint-François et Saint-Louis

3° Repère la Centrale de Beauharnois sur la carte de la Montérégie

4° D 5 le numéro de l'attrait 2

5° Varie selon l'endroit du départ

6° Varie selon le chemin tracé

7° Varie selon le chemin tracé

8° Tous les jours.

9° 1h 30 minutes

- 10° Un centre d'interprétation
Un film d'une durée de 15 minutes
La centrale et ses 36 turbines
La salle de contrôle
- 11° Mai, juin, juillet, août et septembre
- 12° L'entrée est gratuite.

J'ai lu que (texte «Des moules à volonté»)

- 1- 5 centimètres
- 2- jaune, brun, blanc
- 3- causent, problèmes
- 4- 5 000 et 750 000
- 5- de gros ennuis, diminue
- 6- 40 %
- 7- chloration, grattage pur et simple
- 8- filtrent, clarté
- 9- s'accrochent
- 10- ce qui est tenace ou persistant
- 11- comestibles
- 12- 10-2=8 mètres

Place par ordre alphabétique le nom des villes suivantes:

Beauharnois
Châteauguay
Léry
Maple-Grove
Melocheville
Mercier
Sainte-Martine
Saint-Timothée
Valleyfield
Vaudreuil

Forme un mot avec ces lettres:

centrale
 ouest
 canal
 visite
 horaire
 minute
 septembre
 gratuite
 Beauharnois
 indicateur

Mets au masculin ou au féminin ces gentilés.

Beauharnois	Beauharlinois	Beauharlinoise
Chambly	Chamblysien	Chamblysienne
Châteauguay *	<u>Châteauguois</u> Châteauguéen	<u>Châteauguoise</u> Châteauguéenne
Farnham	Farnhamien	Farnhamienne
Granby	Granbyen	Granbyenne
Iberville	Ibervillois	Ibervilloise
Lacolle *	<u>Lacollais</u> Lacollois	<u>Lacollaise</u> Lacolloise
Les Cèdres	Cédreau	Cédrelle
Marieville	Marievillois	Marievilloise
Montréal	Montréalais	Montréalaise
Rigaud	Rigaudien	Rigaudienne
Saint-Etienne	Stéphanois	Stéphanoise
Saint-Hyacinthe	Maskoutain	Maskoutaine
St-Jean-sur-Richelieu	Johannais	Johannaise
Saint-Luc *	<u>Luçois</u> Savanais	<u>Luçoise</u> Savanaise
Tracy	Tracyen	Tracyenne
Valleyfield	Campivallensien	Campivallensienne

Expressions populaires

Vite comme l'éclair :

Très vite. (L)

Un éclair de génie:

Moment rapide et passager. (J)

Il y a de l'électricité dans l'air:

Présence de nervosité et d'excitation. (H)

Chat échaudé craint l'eau froide:

Garder un mauvais souvenir d'une expérience et ne pas vouloir la recommencer. (I)

Etre au courant:

Savoir quelque chose. (B)

Coup de foudre:

Amour subit pour une autre personne. (C)

Foudroyer quelqu'un du regard:

Lancer un regard chargé de colère à quelqu'un. (D)

Mettre le feu aux poudres:

Entraîner des réactions violentes. (A)

Ne pas être un ou une 100 Watts:

Ne pas comprendre rapidement. (G)

Il y a de l'orage dans l'air:

Il y a une tension qui annonce une querelle. (K)

Une tempête dans un verre d'eau.

Beaucoup d'agitation pour rien. (E)

Dans le vent:

À la dernière mode. (F)

Mots entrecroisés (Dans la grille trouve..)

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1- transformateur | 11- turbine |
| 2- éclair | 12- réservoir |
| 3- métro | 13- soleil |
| 4- énergie | 14- pylône |
| 5- électricité | 15- kilowatt |
| 6- barrage | 16- alternateur |
| 7- moule | 17- eau |
| 8- courant | 18- vent |
| 9- hydro | 19- groupes |
| 10- Beauharnois | 20- pétrole |

Sais-tu que si...(exercices)

1 - Je dois téléphoner à l'Hydro-Québec au moins 7 jours avant mon déménagement. Je dois leur donner la date de mon déménagement et ma nouvelle adresse. Sans quoi, je risque d'être responsable de l'électricité consommée après mon départ.

2- Synonyme

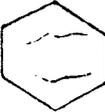
difficulté : ennui, embarras
communiquer : téléphoner, correspondre, appeler
convenir : arranger, régler, s'entendre
entente : accord, pacte
répartir : échelonner, étaler, partager
période : durée, temps

3 - Antonyme

équilibrer : déséquilibrer
égaux : inégaux
permettre : empêcher, défendre
fixe : incertain, irrégulier
service : nuisance
sans : avec

- 4- Pour ne pas être responsable de l'électricité consommée après mon départ.
- 5- Au bureau des Services à la clientèle.
- 6- Aucuns frais.
- 7- 12 paiements.

Chèque

NOM <u>Emilie Turbine</u> ADRESSE <u>100, Watt</u> <u>Ville Lumière H20 101 Tél.: 333-1919</u>	FOLIO <u>1300</u> <u>du jour</u> 19 <u>9?</u>
Payez à l'ordre de:	
	<u>Hydro-Québec</u> \$ <u>184.⁵⁹</u>
<u>Cent quatre-vingt-quatre</u>	<u>59</u> dollars <u>100</u>
<u>Emilie Turbine</u>	

<u>Emilie Turbine</u> <u>100, Watt</u> <u>Ville Lumière Qc</u> <u>H20 101</u>	<u>Hydro-Québec</u> <u>C.P. 11022, Succ. Centre-ville</u> <u>Montréal, Qc, H3C 4V6</u>
----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

1-800-363-7443

Jeu de mots

Énergie

Écris le mot au bon endroit.

- | | | |
|----------------|------------------|--------------|
| 1- chauffe-eau | 6- percolateur | 10- sècheuse |
| 2- laveuse | 7- bouilloire | 11- ampoule |
| 3- douche | 8- réfrigérateur | |
| 4- baignoire | 9- micro-ondes | |
| 5- cuisinière | | |

Sois éco-sage.

- 1- chauffe-eau.
- 2- bouilloire, cuisinière, percolateur.
- 3- douche, baignoire, douche.
- 4- sècheuse.
- 5- laveuse.
- 6- micro-ondes.
- 7- réfrigérateur, micro-ondes.
- 8- micro-ondes, ampoule.

Eau + électricité = danger

- 9- Danger, parce que l'eau + l'électricité = danger.
- 10- Danger, parce que l'eau + l'électricité = danger.

Vrai ou faux

- 1- Faux. Un fil sous un tapis peut s'user et provoquer un incendie.
- 2- Vrai.

Choisis la bonne réponse.

- 3- Un choc électrique.
- 4 - Un ampère.
- 5 - Le chauffe-eau.
- 6 - Thomas Edison.
- 7 - Une douille.
- 8 - Depuis plus de 100 ans (1886).
- 9 - Une centrale hydroélectrique.
- 10 - 8 heures.

Plus ou moins

- 1 - 1 000 watts.
- 2 - 1,28\$
- 3 - 485 tonnes
- 4 - 16 kilowattheures.
- 5 - 1 000 000 kilowatts
- 6 - 54 litres.
- 7 - 19 kilomètres
- 8- $(10,50 \times 2) + 12 + 6 = 39$.
50 - 39 = 11\$

Charade

- | | | |
|---------|--------|---------|
| 1- bar | 2- pan | 3- am |
| rage | ne | poule |
| barrage | panne | ampoule |

Alphabet

b c d e f h i j k m n o q r t u v x y

Décode le message.

On doit éviter d'utiliser un appareil électrique sous la pluie ou sur une surface mouillée.

Références:

- * Dugas Jean-Yves, *Répertoire des gentilés du Québec*, Dossiers toponymiques, Gouvernement du Québec, Commission de Toponymie, 1981.
- * Hydro-Québec, Jeu « La course électrique ».
- * Énergie, Mines et Ressources Canada, Brochure.
- * Hydro-Québec, *Hydro-Magazine*.
- * Hydro-Québec, *On est là.....partout.....pour vous !*
- * Hydro-Québec, *Hydro-Guide*, service Communication commerciale.
- * Association touristique régionale de la Montérégie, *Guide Touristique de la Montérégie*, Édition 1994-1995.
- * Association touristique régionale de la Montérégie, *Guide des croisières et forfaits de la Montérégie*, Édition 1994.
- * Girard Pierre, Poirier Gilles, Pouliot Diane, *La grammaire simplifiée*, Éditions du Renouveau pédagogique, 1994.