

2050

BIENVENUE
au magasin
des
POSSIBLES

BILAN DES CHOIX



FONCTIONNEMENT

Objectifs : équilibrer la balance énergétique à partir des solutions sélectionnées par les élèves de la classe.

Lieu :

Salle de classe

Matériel :

Tableau blanc + marqueurs

Ou

Ecran interactif + stylets

Outils mis à disposition

Bilan réalisé entièrement par l'enseignant en classe à partir des outils suivants :

- « Bilan des choix »,
- « Résultats de la Balance énergétique »,
- Site internet de la Maison de l'Energie pour afficher l'image de la balance en 2050 + le scénario de la Balance correspondant au résultat obtenu par la classe.

ÉTAPE 1

Récolter les choix des participants par question, en différenciant les solutions « citoyen » et « élu ». Demander aux élèves d'argumenter leurs choix car toutes les solutions ne pourront être conservées.

Exemple : Question Energie-Produire

CITOYEN : Qu'avez-vous choisi d'installer chez vous pour produire l'énergie dont vous avez besoin ?

Propositions des
élèves

Film photovoltaïque transparent
Petit éolien
Chaudière à micro-cogénération
Pile microbienne
Arbre à vent

ÉLU : Au prochain conseil municipal, les élus doivent décider d'installer un nouveau moyen de production d'énergie sur la commune. Pour quelle solution votez-vous ?

Propositions des
élèves

Réseaux de chaleur de récupération
Ferme éolienne flottante
Petit éolien
Tour solaire
Petite hydroélectricité

ÉTAPE 2

Procéder à un vote à mains levées pour chaque question et vous référer au tableaux des points à partir de la page 7 pour savoir combien de solutions doivent être gardées par question.

NB : Ne pas diffuser le nombre de points attribués à chaque solution afin de ne pas influencer le vote des élèves.

Exemple :

3 solutions à conserver sur la question ÉNERGIE-Produire pour les citoyens et les élus

CITOYEN : Qu'avez-vous choisi d'installer chez vous pour produire l'énergie dont vous avez besoin ?

Solutions conservées par la classe.

Film photovoltaïque transparent
Petit éolien
Chaudière à micro-cogénération
Pile microbienne
Arbre à vent

ÉLU : Au prochain conseil municipal, les élus doivent décider d'installer un nouveau moyen de production d'énergie sur la commune. Pour quelle solution votez-vous ?

Solutions conservées par la classe.

Réseaux de chaleur de récupération
Ferme éolienne flottante
Petit éolien
Tour solaire
Petite hydroélectricité

ÉTAPE 3

Noter le nombre de points obtenus pour chaque solution conservée en économies d'énergie et en énergies vertes (tableaux des points à partir de la page 7).

Exemple : nombre de points obtenus avec les solutions conservées sur ÉNERGIE-Produire

		Economies énergie	Energies vertes
CITOYEN	Petit éolien		2
	Chaudière à micro-cogénération	3	2
	Arbre à vent		1
ÉLU	Réseaux de chaleur de récupération	3	2
	Ferme éolienne flottante		2
	Tour solaire	3	
Total de points obtenus		9	9

ÉTAPE 4

Comptabiliser tous les points obtenus par question et par cible (citoyen et élu ensemble) en les additionnant par catégorie.

Exemple :

	Economies énergie	Energies vertes
ÉNERGIE-Produire		12
ÉNERGIE-Stockage		5
HABITAT-Se Loger	10	1
HABITAT-Vie quotidienne	4	
MOBILITÉ-Se Déplacer	15	2
MOBILITÉ-Marchandises	5	
TOTAL	34	20

ÉTAPE 5

Afficher l'image de la balance qui correspond à la situation en 2050
(disponible sur le site internet de la Maison de l'Énergie)



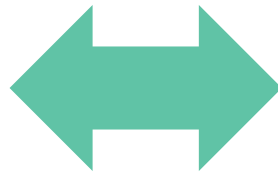
ÉTAPE 6

Afficher le scénario de la balance qui correspond aux points obtenus par la classe en vous référant au document « Résultats balance énergétique ».

⇒ 18 possibilités de scénarios sont possibles en fonction des scores obtenus (scénarios accessibles sur le site internet de la Maison de l'Énergie).

Exemple :

Scores obtenus par la classe =
28 points en économies
d'énergie et 21 points en
énergies vertes
= scénario 10



Tableaux des points



ÉCONOMIES ÉNERGIE



ÉNERGIES VERTES

ÉNERGIE -Produire

CITOYEN : Qu'avez-vous choisi d'installer chez vous pour produire l'énergie dont vous avez besoin ?

3 choix à conserver.

ÉLU : Au prochain conseil municipal, les élus doivent décider d'installer un nouveau moyen de production d'énergie sur la commune. Pour quelle solution votez-vous ?

3 choix à conserver.

PRODUCTION	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
Petit éolien	X	X		2
Ferme éolienne flottante		X		2
Arbre à vent	X	X		1
Cerf-volant géant		X		3
Tour solaire		X		3
Film photovoltaïque transparent	X	X		2
Hydrolienne		X		2
Centrale houlomotrice		X		2
Centrale flottante à énergie thermique des mers		X		1
Chaudière à granulés végétal	X	X		3
Chauffage collectif à la bouse de vache		X		2
Pile microbienne	X			1
Centrale fusion nucléaire		X		1
Barrage hydraulique		X		2
Petite hydroélectricité		X		3
Centrale thermique avec captage et stockage du CO2		X		1
Chaudière à micro-cogénération	X	X	3	2
Centrale nucléaire de 4ème génération		X		1
Réseaux de chaleur de récupération		X	3	2
Récupérateur de chaleur	X	X	1	2
Autoroute piézoélectrique		X		3
Routes solaires		X		3
Tournesol photovoltaïque	X	X		2
Centrale géomagnétique		X		2
Dancefloor électrique		X		1

ÉNERGIE -Stockage

CITOYEN : Comment stockez-vous l'électricité produite la journée par vos panneaux solaires pendant que vous êtes au travail ? **1 choix à conserver.**

ÉLU : Afin de limiter les pertes d'énergie sur votre commune, vous devez trouver une solution de stockage. Quelle technique choisissez-vous ? **1 choix à conserver.**

STOCKAGE	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
Pompage de l'eau		X		2
Hydrogène	X	X		3
Air comprimé		X		1
Batteries	X	X		3
Sels fondus		X		2

HABITAT –Se Loger

CITOYEN : Quel logement habitez-vous? **2 choix à conserver.**

ÉLU : Quel type de logements avez-vous choisi pour le nouveau quartier de votre commune ? **2 choix à conserver.**

SE LOGER	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
Ecoquartier	X	X	2	
Tour nid d'abeille	X	X	2	
Petit collectif	X	X	2	
Maison ancienne rénovée	X	X	3	
Maison à énergie positive	X	X	3	1
Maison volante	X		1	
Tiny house	X		2	
Maison tournesol	X		2	
Maison souterraine	X		2	
Quartier flottant	X	X	3	
Tour bioclimatique	X	X	2	

HABITAT –Vie quotidienne

CITOYEN : Qu'avez-vous décidé de faire dans votre vie de tous les jours ?

1 choix à conserver.

ÉLU : Quelle action pouvez-vous mettre en place dans votre commune pour moins consommer d'énergie au quotidien ? **1 choix à conserver.**

VIE QUOTIDIENNE	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
Améliorer		X	2	
Mutualiser	X	X	2	
Automatiser	X	X	2	
Réduire	X		2	
Innover	X	X	3	2

MOBILITÉ –Se déplacer

CITOYEN : Quels moyens de transport prenez vous pour aller au travail ? 3 choix obligatoires (1 transport qui fonctionne avec le corps, 1 transport individuel et 1 transport en commun).

3 choix à conserver.

ÉLU : Quels moyens de déplacement développez-vous dans votre commune pour vos habitants ? 3 choix obligatoires (1 transport qui fonctionne avec le corps, 1 transport individuel et 1 transport en commun). **3 choix à conserver.**

SE DEPLACER	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
Vélo en libre-service	X	X	3	
Vélo à assistance électrique	X	X	2	
Vélobus	X	X	3	
Vélo solaire	X		2	2
Tandem	X		3	
Vélo	X	X	3	
Pédibus	X	X	3	
Roller électrique	X		2	
Skate board	X		3	
Trottinette	X	X	3	
Marche à pied	X		3	
Vélo pliant	X		3	
Moto électrique	X		2	
Scooter solaire	X		2	2
Tricycle électrique	X		2	
Gyropode	X	X	2	
Voiture hybride	X	X	2	
Voiture partagée	X	X	1	
Voiture électrique	X	X	2	
Voiture solaire	X		2	2
Voiture à éthanol	X		2	
Voiture à l'eau salée	X		3	3
Covoiturage	X	X	2	
Voiture à biocarburant	X	X	1	1
Voiture à hydrogène	X	X	3	
Voiture à biocarburant de 2ème et 3ème génération	X	X	3	3
Bus solaire	X	X	2	2
Bus volant	X	X	2	
Tramway électrique	X	X	2	
Téléphérique	X	X	2	
Dirigeable		X	1	2
Bus au méthane	X	X	1	
Train à lévitation magnétique	X	X	1	
Ne pas se déplacer	X	X	3	11

MOBILITÉ – Marchandises

CITOYEN : Quel choix de consommation avez-vous fait pour limiter le transport des marchandises ? **1 choix à conserver.**

ÉLU : Quelle décision avez-vous prise pour réduire la quantité de gaz à effet de serre émise par le transport des marchandises sur votre commune ? **1 choix à conserver.**

MARCHANDISES	CITOYEN	ELU	Points économies énergie	Points énergies vertes
On redécouvre le zeppelin		X	1	
On mange local	X	X	3	
On transporte autrement		X	1	2
On fabrique ses objets	X		2	
On déménage à vélo	X	X	3	
On achète à plusieurs	X	X	2	