

# Le concept d'énergie en 6<sup>ème</sup> : un débat mouvant pour exercer l'esprit critique des élèves face aux contenus médiatiques

Hassan BELRHALI

Collège Fernand Léger, Saint Martin d'Hères

Problématique pédagogique et didactique :

Comment développer l'esprit critique des élèves face aux situations de désinformation et/ou de décryptage de l'information dans le domaine de l'énergie et du développement durable ?

# Contexte sociétal

# NOTE.



Premiers résultats de la détection automatisée de la **désinformation climatique** dans la télévision et la radio françaises



## Mécaniques de la désinformation écologique et climatique

Lundi 9 juin 2025

▶ ÉCOUTER (34 min)



Désinformation écologique (illustration) ©Getty - Bruce Roff/Stocktrek Images

## Climate disinformation



European Commission



Comment préparer dans ce contexte les élèves à décrypter l'« information » ?

- former à la méthode scientifique
- exercer leur esprit critique

# Contexte institutionnel



D'après le BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 et le BOEN  
n° 25 du 22 juin 2023

## Faire preuve d'esprit critique

- Identifier des sources d'informations fiables.
- Vérifier l'existence de preuves et en évaluer la qualité.
- Évaluer la pertinence des arguments et/ou identifier des arguments fallacieux.
- Distinguer ce qui relève d'une croyance de ce qui constitue un savoir scientifique.

Matière, mouvement, énergie information

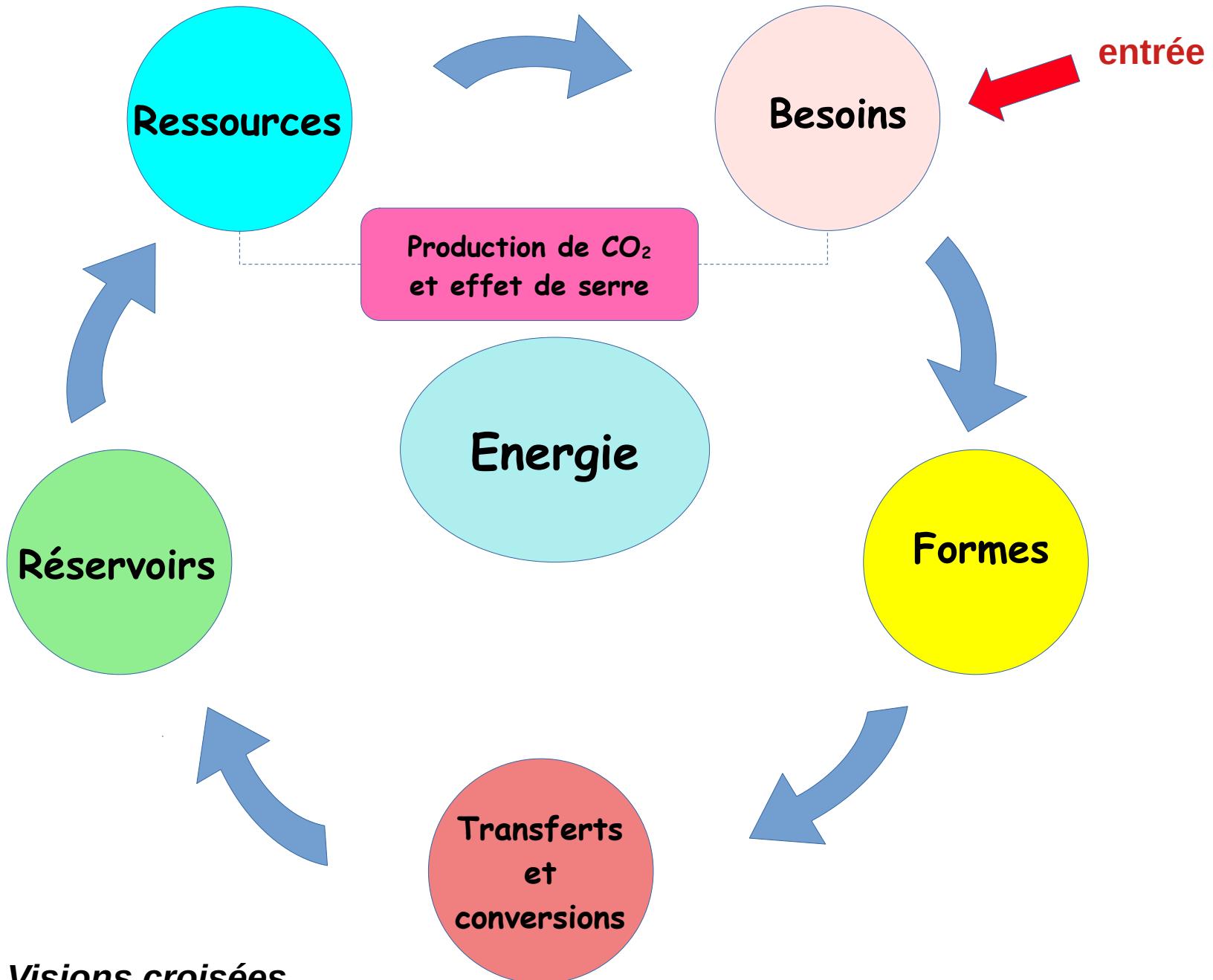
# L'énergie

Concept central mais difficile à enseigner :

- l'âge des élèves et donc leur **capacité d'abstraction**
- l'utilisation **inappropriée** ou **non rigoureuse** du terme dans le langage courant (=> **polysémie**)
- la **nature même** du **concept** :
  - a. concept **abstrait** (définition complexe...)
  - b. grandeur (physique) qui **ne se mesure pas directement**
  - c. Multiples facettes (**besoins, formes, ressources**)
  - d. Multiples propriétés (**stockage, transfert, conversion, conservation**)

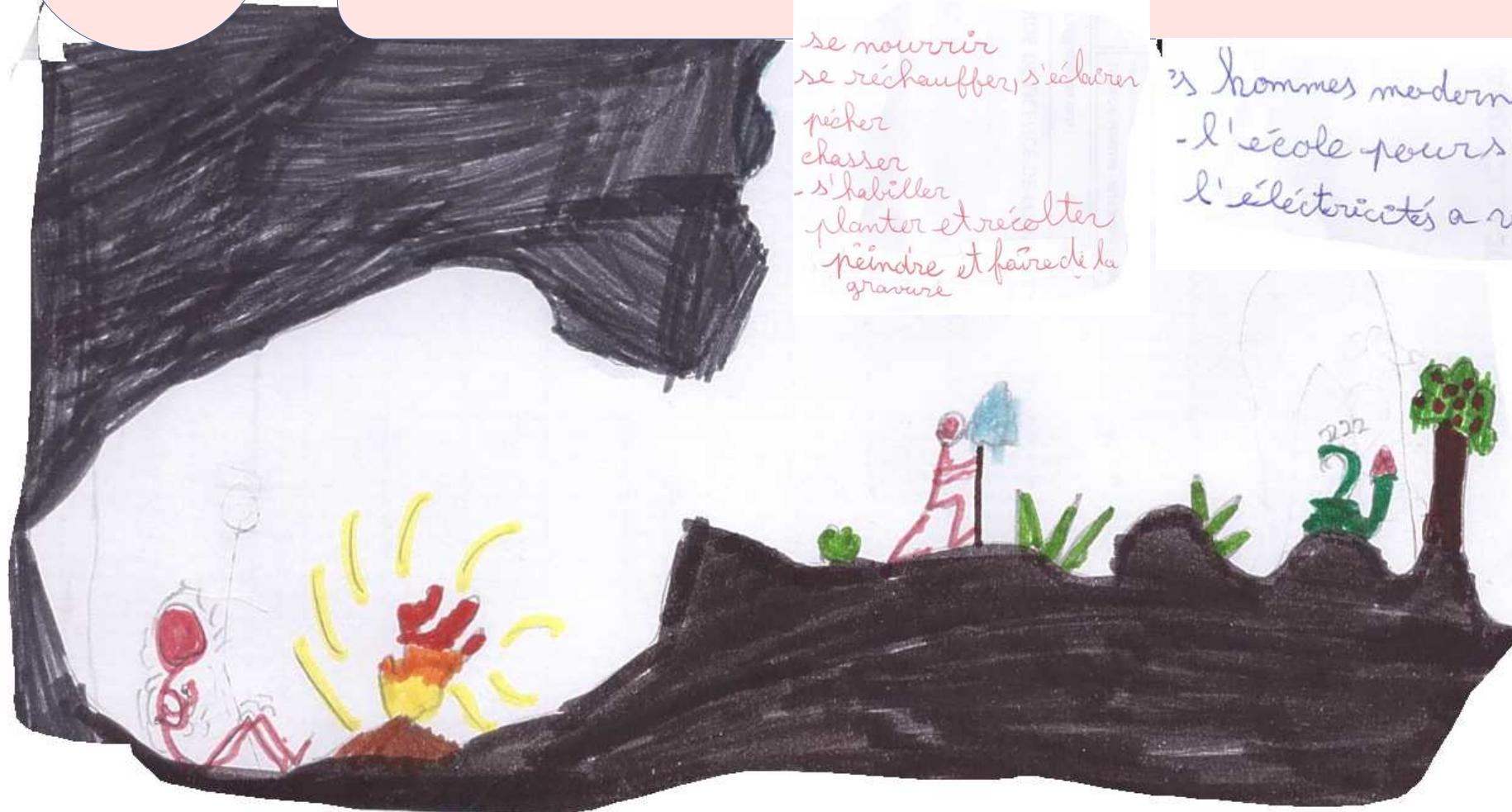
=> Nécessité d'une construction graduelle du concept

# Construction didactique et pédagogique du concept



# Besoins

## Péda/Dida : dessin, expérience de pensée & classification



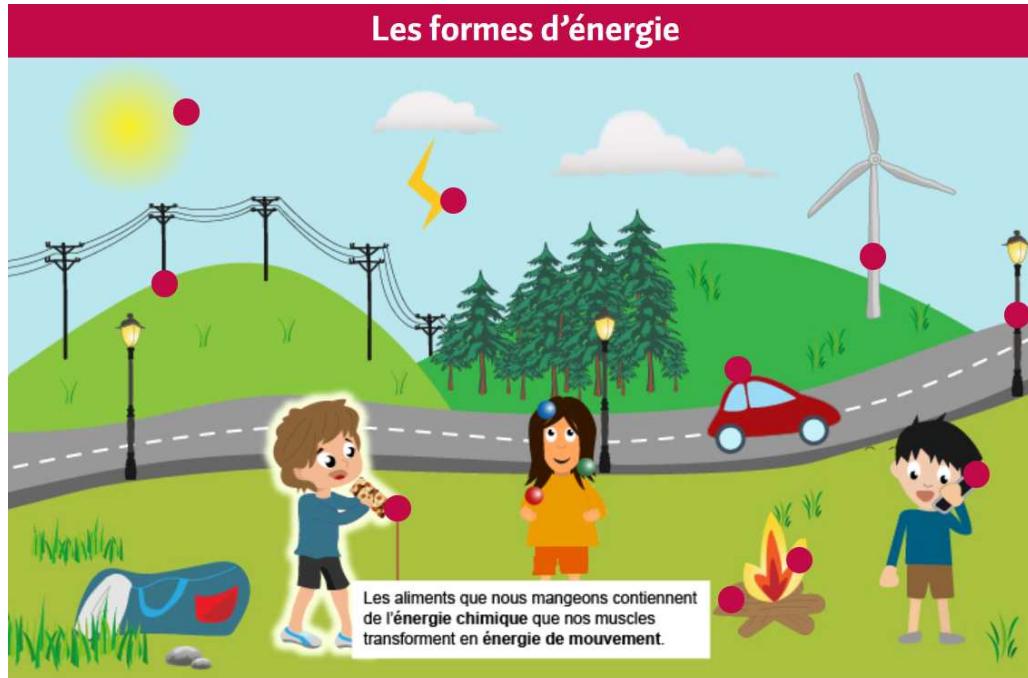
se nourrir  
se réchauffer, s'éclairer  
pecher  
chasser  
- s'habiller  
planter et récolter  
peindre et faire de la gravure

les hommes modernes ont:  
- l'école pour s'instruire  
l'électricité à volonté.

Besoins	se nourrir boire	Se protéger se réchauffer s'habiller	se déplacer chasser marcher	voir, s'éclairer	Utiliser des appareils électriques
Familles de besoin	Se nourrir	Se chauffer	Se déplacer	S'éclairer	Faire fonctionner des appareils électriques

# Formes

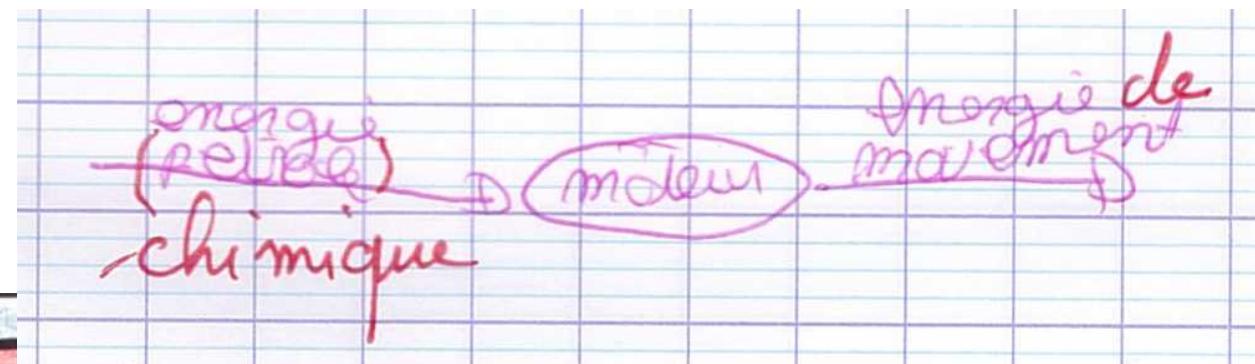
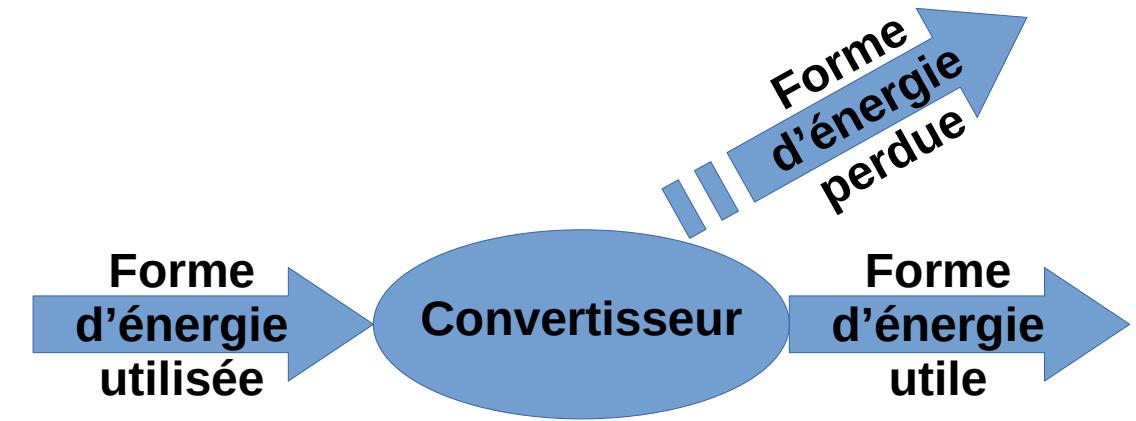
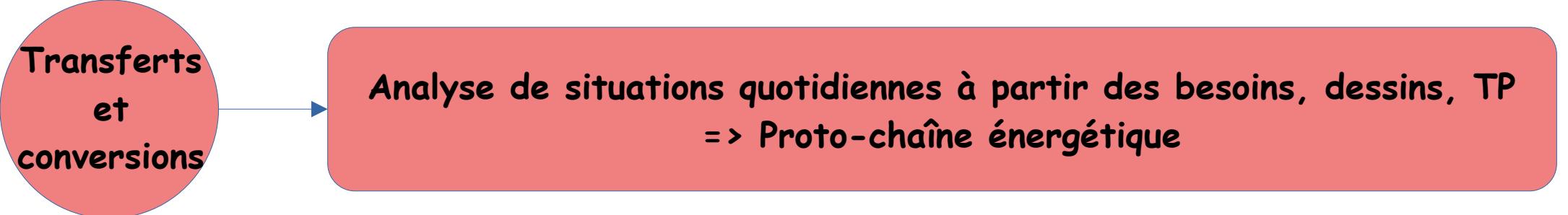
Analyse de situations et de textes (simulateur)  
Association besoin ↔ forme d'énergie (regroupement)  
Mémorisation



BESOINS en énergie	se nourrir	se chauffer	se déplacer	voir	Faire fonctionner des machines
FORMES d'énergie	Énergie chimique	Énergie thermique	Énergie de mouvement	Énergie lumineuse	Énergie électrique

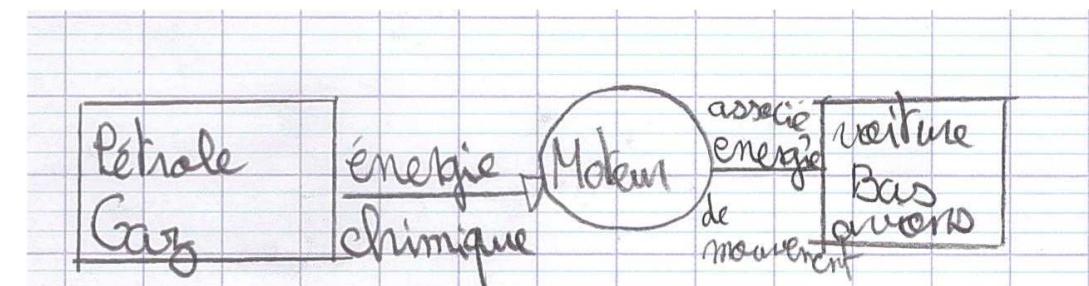
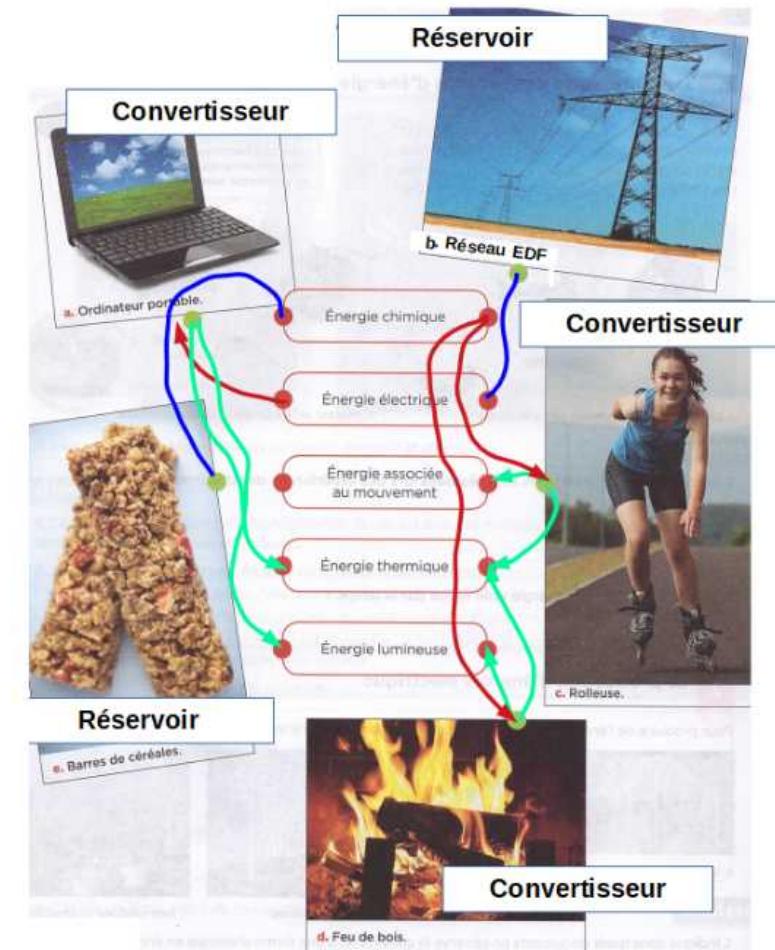
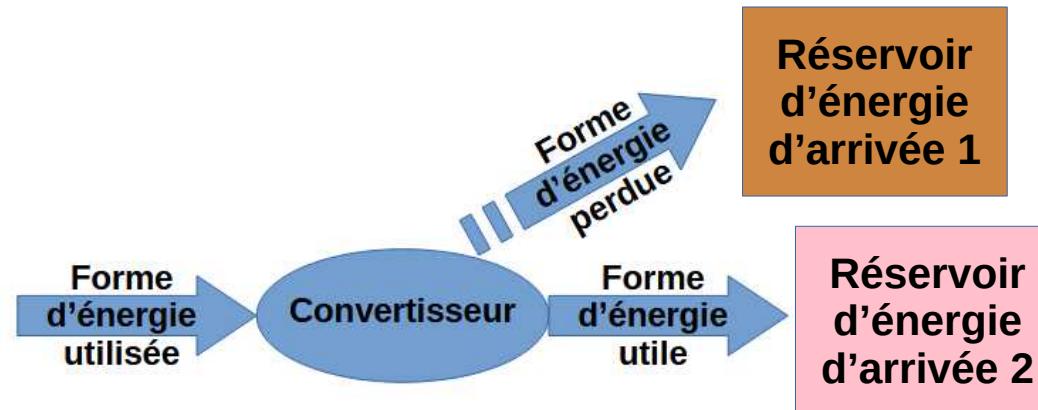
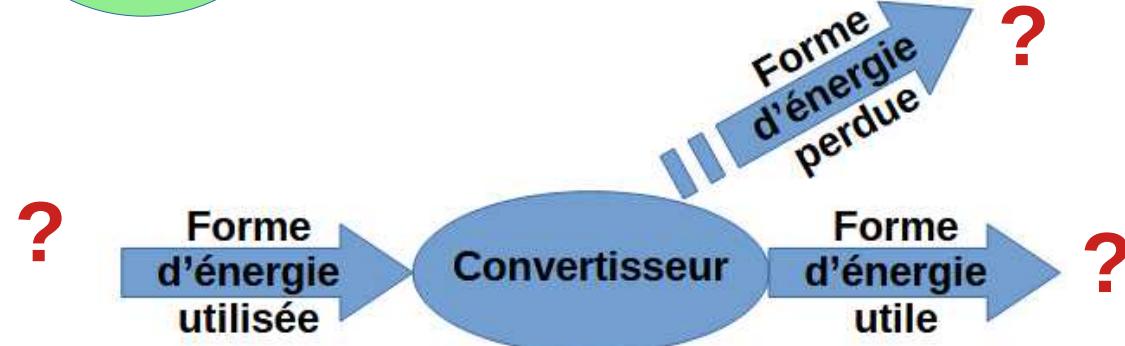
Hachette Sciences©





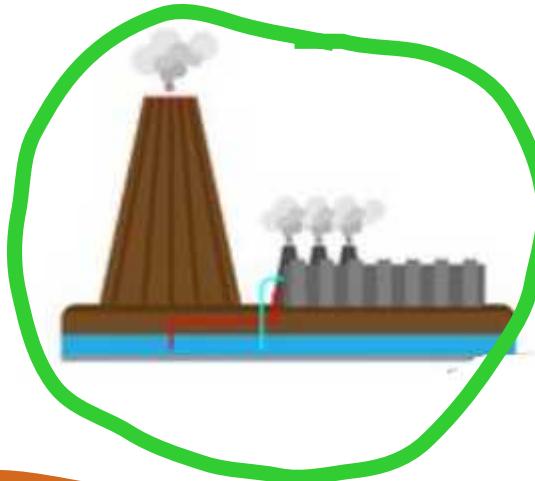
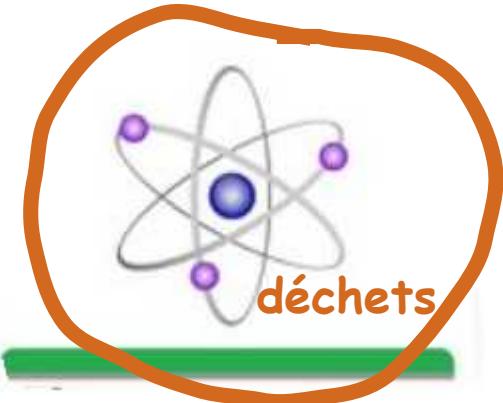
# Réservoirs d'énergie

## Chaînes énergétiques complètes



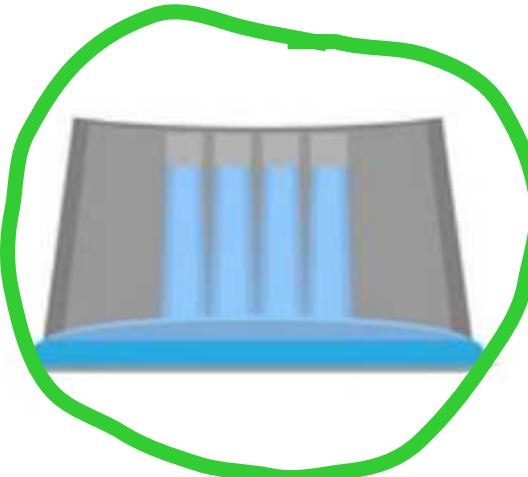
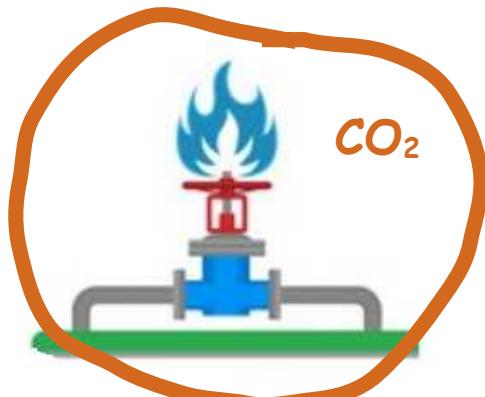
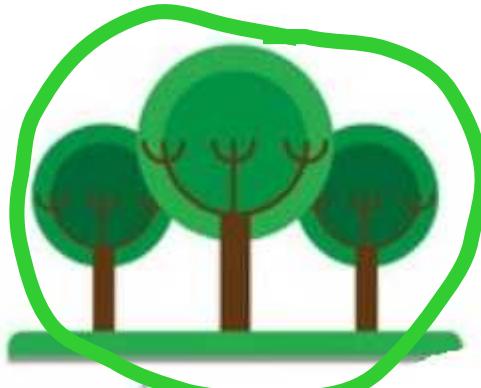
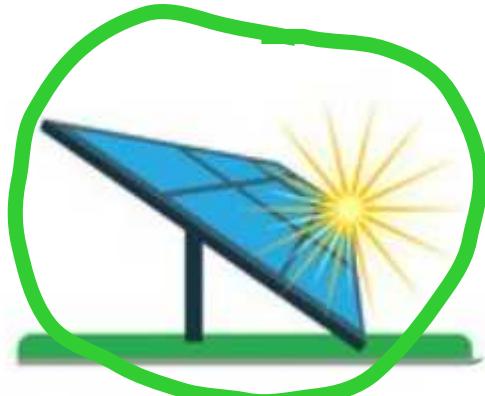
# Ressources

Analyse de documents  
Activité de classement  
Définition



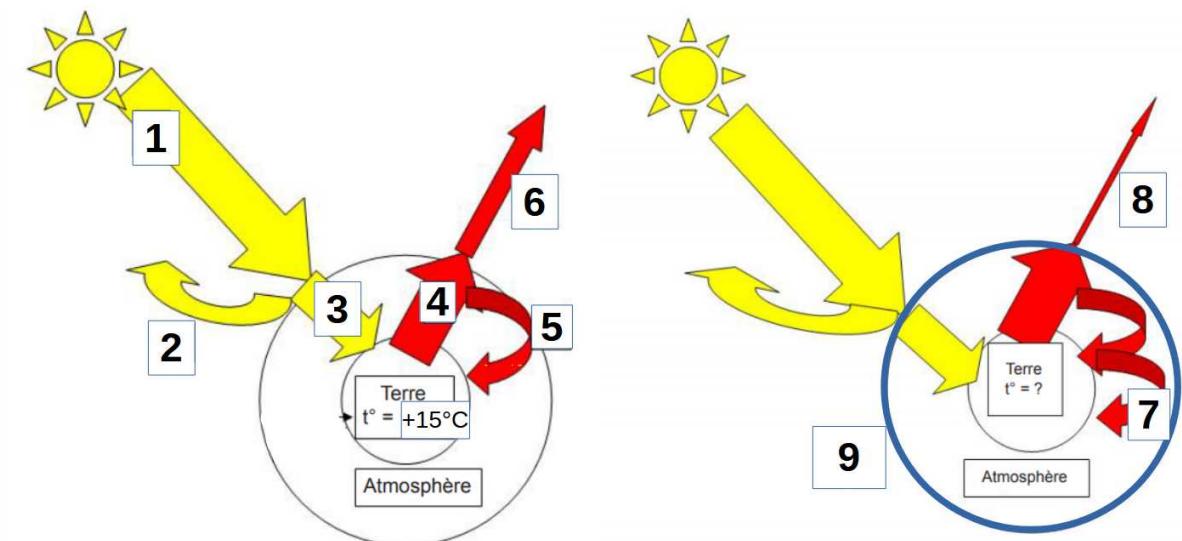
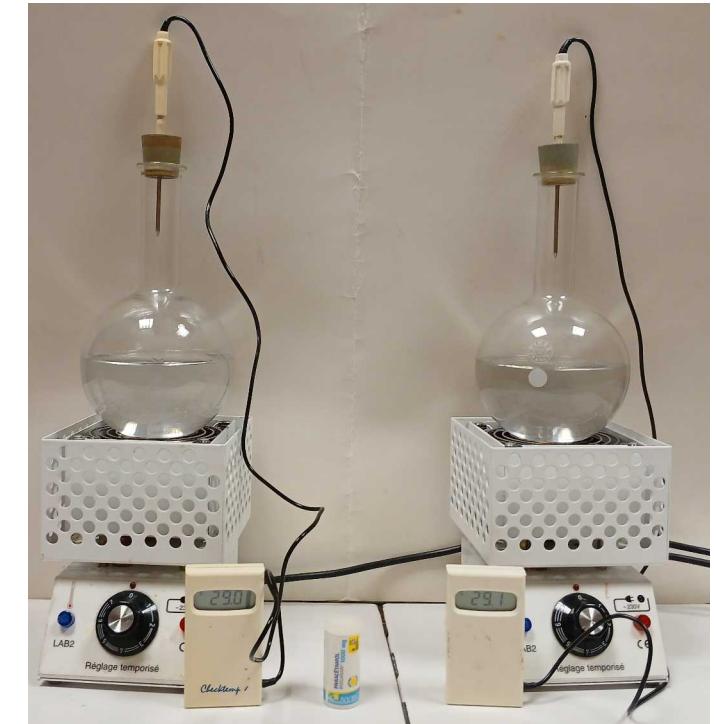
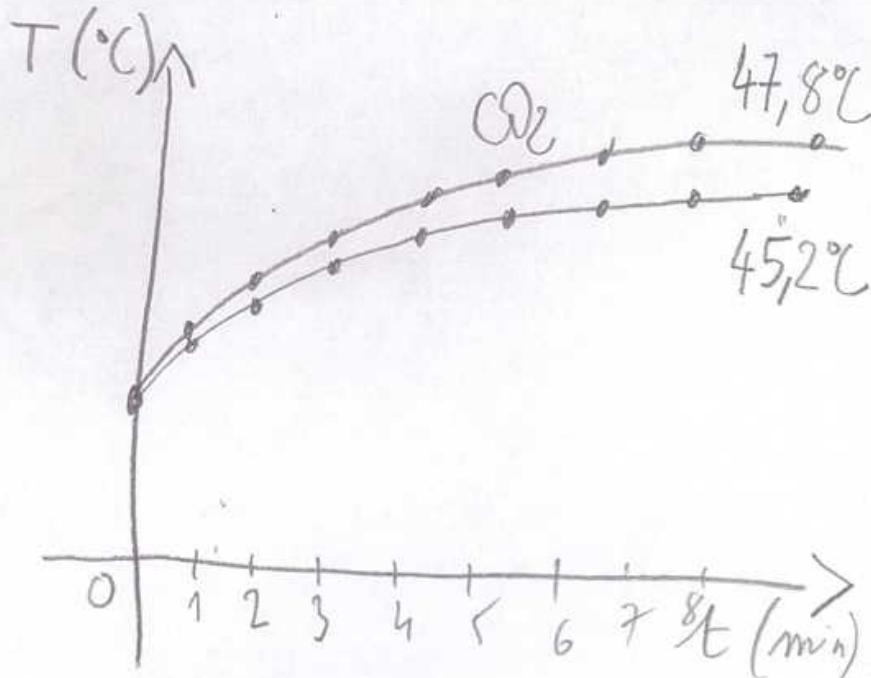
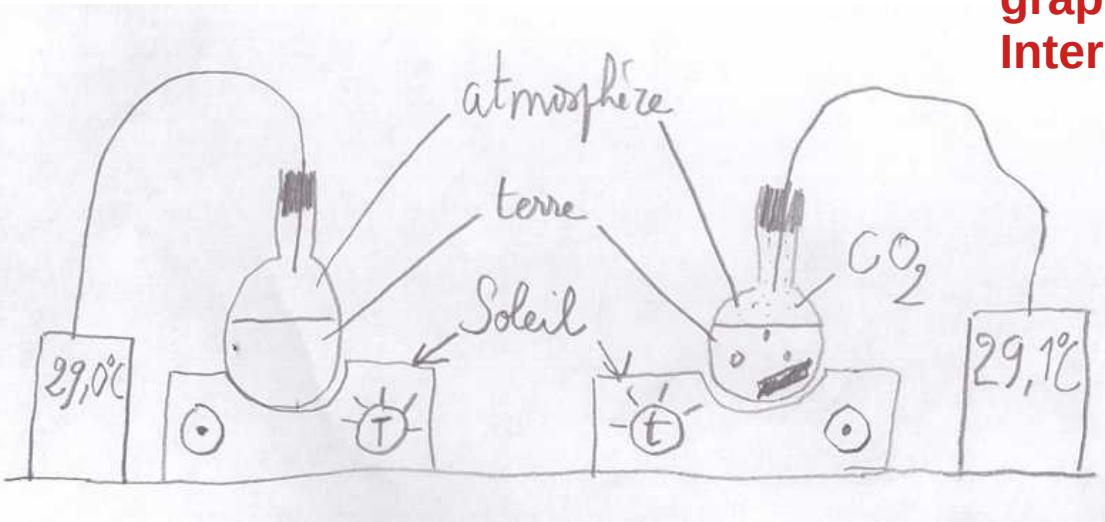
Ressources d'énergies renouvelables

Ressources d'énergies non renouvelables



Production de  $\text{CO}_2$  dans l'atmosphère et son effet « isolant thermique » dans l'atmosphère

Modélisation  
Mesures  
Représentation graphique  
Interprétation



Le  $\text{CO}_2$  est un isolant thermique

# Charte !

Qu'est ce que je peux faire pour réduire mes émissions de Gaz à effet de serre (GES) qui réchauffent la Terre et dérèglent le climat ?

Ma charte des bons gestes pour chacun de mes besoins :

Me nourrir

Me déplacer

Me chauffer

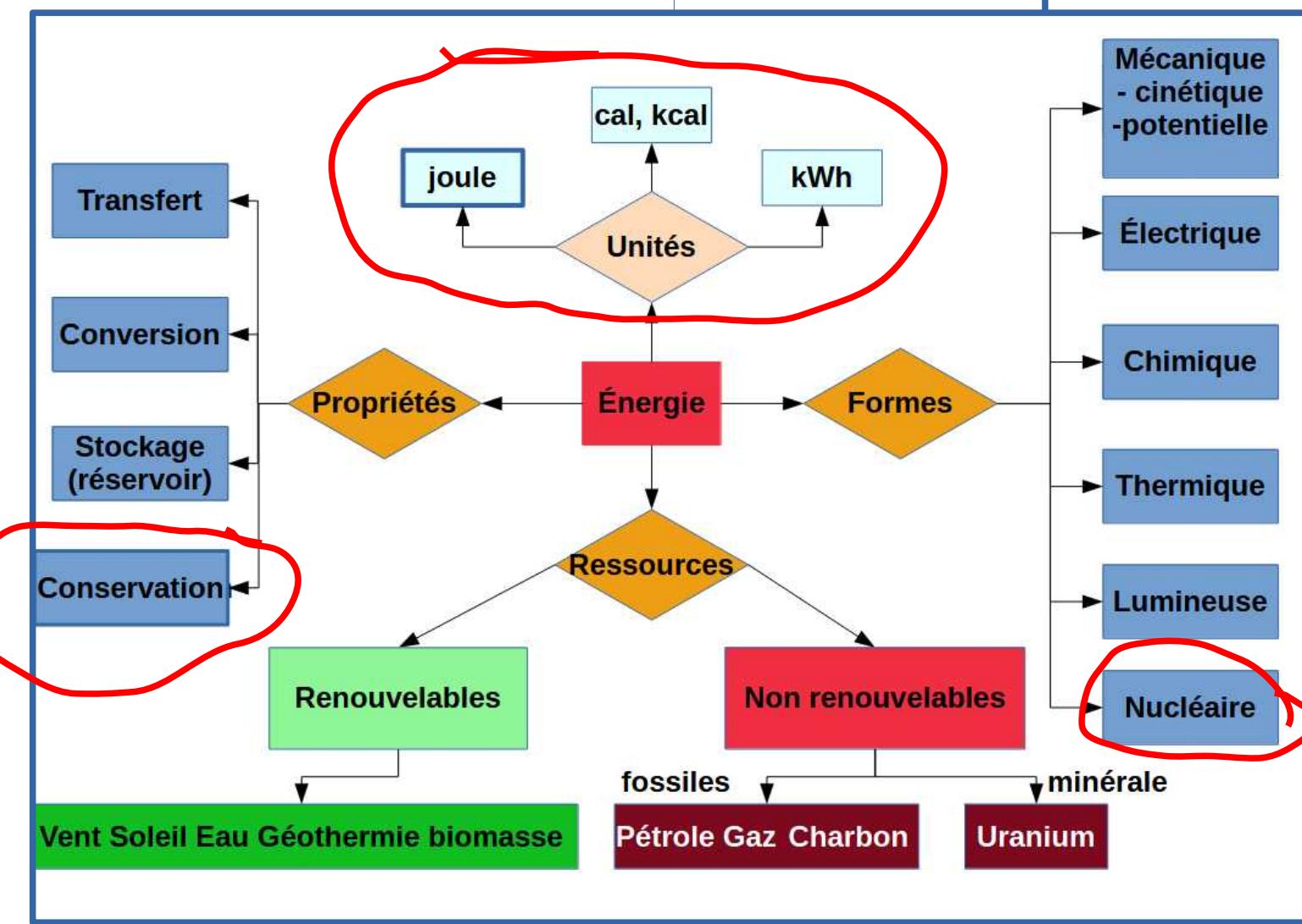
M'éclairer

Utiliser des appareils électriques

Acheter des objets

Utiliser du numérique

Carte  
euristique



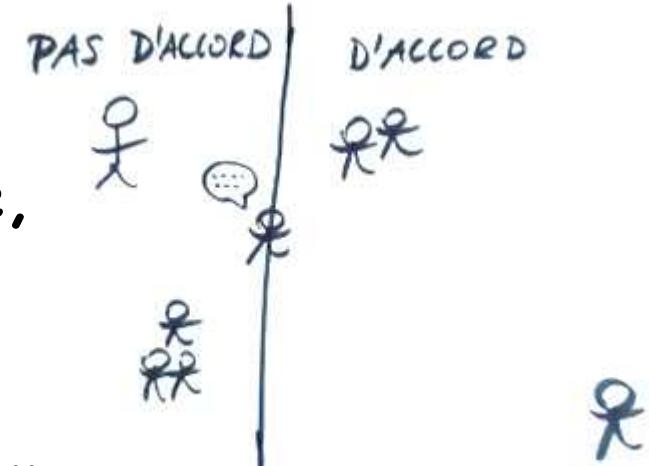
# Le débat mouvant

consiste à soumettre une proposition à la classe,  
puis à demander aux élèves :

- > de prendre physiquement position pour ou contre elle,
- > d'expliquer à l'oral leurs avis argumentés

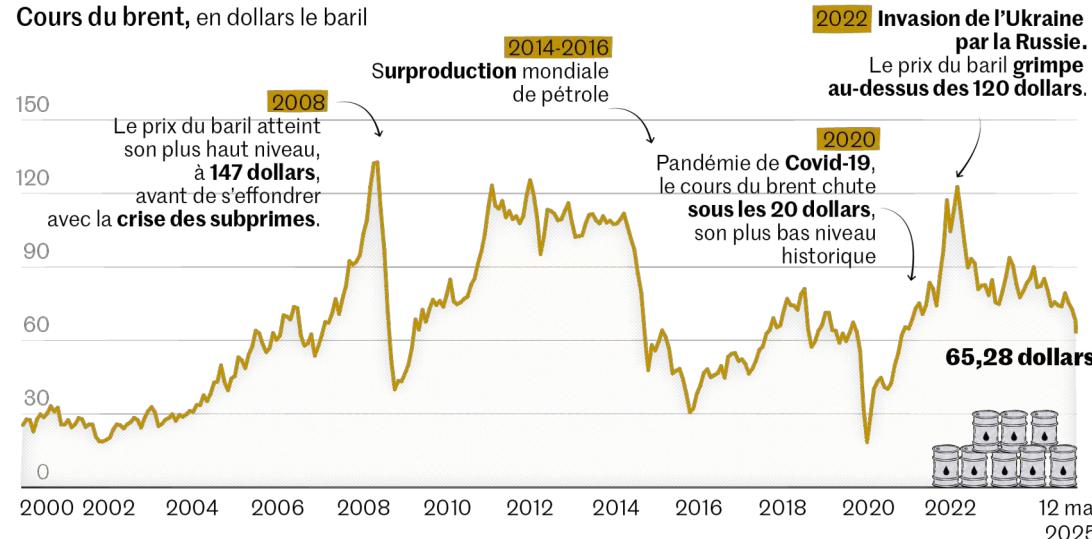
## Méthodologie et cadre :

1. Temps de réflexion et de rédaction solitaire préalable  
(Phrase type : « je suis d'accord car.../ je ne suis pas d'accord car ...)
2. Déplacement dans la salle
3. Prise de parole unique et autorisée, avec alternance fille-garçon
4. Changer de « camp » si les arguments de l'autre camp sont convaincants



## Exemple 1. Le prix du pétrole est au plus bas : une bonne chose !

Cours du brent, en dollars le baril



Source : EIA • Infographie Le Monde

## Exemple 2. La voiture électrique pollue plus que la voiture hybride (Luc Ferry - 19 01 2025 sur LCI)



## Exemple 3 : le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère est à un pourcentage négligeable ! On devrait s'intéresser aux autres gaz majoritaires !!

Le 31 janvier 2025, Sud Radio.

"Donc, pour les écologistes, il faut combattre le CO<sub>2</sub>, dont je rappelle que c'est quand même une composante de 0,04 % de l'ensemble de l'air que nous respirons et qui entoure la planète. Et les émissions, dites anthropiques, représentent 0 quelque chose derrière la virgule. Autrement dit, on combat la capacité de réchauffer l'atmosphère de 0,004 %, et on considère que les 99,996 autres % ne comptent pour rien dans le réchauffement climatique !"

## Exemple 4 : Amazon favorise l'utilisation des ressources renouvelables ! 10 mars 2025



# Les débats !

## 1. Propositions explicitées puis consignes données



## 2. Rédaction de son avis argumenté



## 3. Positionnement initial



## 4. Débats et mouvements

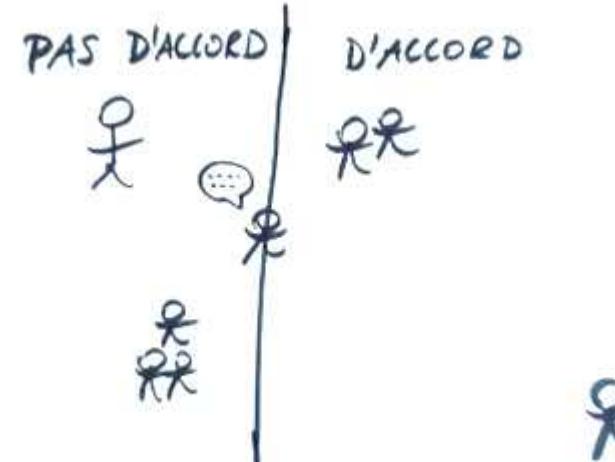


## 5. Après débat, un consensus se dégage...



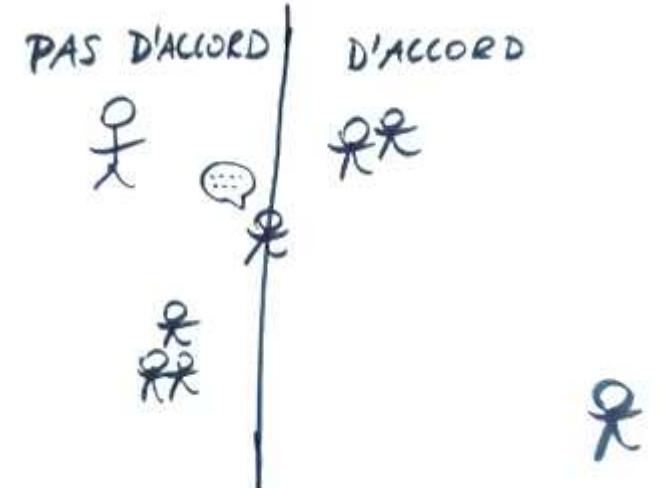
# Intérêts

- Méthode simple et accessible à tous
- Les élèves élaborent leur avis de manière argumentée.
- Les élèves sont dynamiques et engagés (obligation de choisir)
- Ils apprennent à écouter les arguments des autres, à se questionner et à éventuellement changer d'avis.  
(contre le dogmatisme, l'enfermement ou l'entêtement)
- Développe leur esprit critique d'une manière structurée



# Difficultés

- Difficulté à formuler des arguments (guidage)
- Groupe classe = nombre d'élèves trop important
- Timidité ou peur du jugement (réassurance, règles)
- Comportements agités et regroupements (genrés)
- Temps de parole inégaux (règles)
- Situation trop complexe ou situation trop simple (essais/erreurs)
- Institutionalisation - phrase conclusion - raisonnement type se dégage



# Conclusion

- Moyen pédagogique **efficace et engageant** pour exercer la pratique de l'EC
- Doit se baser sur des **connaissances et des compétences SOLIDES**
- Méthodologie précise à fournir (Qui ? Source ? Fait/opinion ? Autres sources ?) **en partenariat avec d'autres disciplines.**
- Autres moyens possibles (World Café...)
- **Attention !!** Sujet anxiogène et culpabilisant. **Indispensable** de terminer en évoquant les « **solutions** » (**charte éco-citoyenne, modération, sobriété, alternatives aux ressources fossiles, ...**).

Merci

# Sources

- Eduscol <https://eduscol.education.fr/>
- Canopé <https://www.reseau-canope.fr/>
- Greenwashing news <https://www.linkedin.com/newsletters/7235721451243282434/>
- La Terre au carre : <https://www.radiofrance.fr>
- QuotaClimat Rapport 2025 <https://quotaclimat.org/>
- La main à la pâte / La MPLS
- <https://youtu.be/GcTAfE8njD0>
- Etienne Klein - 1. Des sciences et de la recherche
- <https://www.connaissancedesenergies.org/tribune-actualite-energies/de-quoi-lenergie-est-elle-le-nom>

