

Controle energie renouvelable et non renouvelable et source de pollution

EXERCICE 1 : Choisir la bonne réponses (8 pts)

1. Quel type de charbon a la plus haute teneur en carbone ?
 - a) Tourbe
 - b) Lignite
 - c) Houille
 - d) Anthracite**
2. Quelle technologie permet de réduire les émissions de SO₂ des centrales à charbon ?
 - a) Filtres à particules
 - b) Désulfuration**
 - c) CSC
 - d) Co-combustion ammoniac
3. Quel type de centrale géothermique utilise un fluide secondaire à bas point d'ébullition ?
 - a) À vapeur sèche
 - b) À cycle flash
 - c) À cycle binaire**
 - d) À stimulation
4. Quel procédé transforme la biomasse en syngaz ?
 - a) Combustion
 - b) Gazéification**
 - c) Pyrolyse
 - d) Méthanisation
5. Quel type de centrale hydraulique permet le stockage saisonnier d'énergie ?
 - a) Au fil de l'eau
 - b) D'éclusée
 - c) De lac**
 - d) Flottante
6. Quel type de cellule photovoltaïque offre le meilleur rendement ?
 - a) Polycristalline
 - b) Monocristalline**
 - c) Amorphe
 - d) Organique
7. Quel produit est obtenu après l'enrichissement de l'uranium ?
 - a) Yellowcake
 - b) UO₂

- c) UF₆ enrichi
 - d) UF₆ naturel
8. Quelle méthode d'extraction de l'uranium a le plus faible impact environnemental ?
- a) Ciel ouvert
 - b) Souterraine
 - c) Lixiviation in situ (ISL)
 - d) Forage profond

EXERCICE 2 : répond par vrai ou faux (6 pts)

1. L'énergie hydraulique est la première source mondiale d'électricité renouvelable. **vrai**
2. L'énergie nucléaire ne produit aucune émission de CO₂ lors de son fonctionnement. **faux**
3. L'éolien offshore a un facteur de charge inférieur à l'éolien terrestre. **faux**
4. La lixiviation in situ (ISL) est la méthode d'extraction de l'uranium la plus utilisée dans le monde. **vrai**
5. Le charbon est la source d'électricité la moins polluante en termes d'émissions de CO₂. **faux**
6. Les panneaux solaires photovoltaïques ont un taux de recyclage inférieur à 50%. **faux**

EXERCICE 3 : Complete le tableau (6pts)

Énergie	Type d'installation	Avantage principal	Défi majeur
Solaire PV	Panneaux	Abondant, silencieux	Intermittence
Éolien	Terrestre/Offshore	Vents réguliers	_____
Hydraulique	Barrages, STEP	_____	Impacts écologiques
Géothermie	Forages profonds	Production continue	_____