

Département Environnement
MASTER 1^{ère} Année GPDD
MP Biomasse et Biocarburants UF21

1 Travail **INDIVIDUEL**

2 la réponse doit être précédée par **le numéro exacte de la question**

3 **La remise** du travail doit se faire dans **les 3 jours (4 jours maximum)** à partir de sa mise en ligne.

4 le MP doit être renvoyé à l'adresse **o.abdelhamid@univ-batna2.dz**

Département environnement
MASTER 1^{ère} Année GPDD
MP Biomasse et Biocarburants

Q1 : La biomasse avec ses différentes composantes (végétaux) a un PCI moyen de 18MJ/kg alors que les hydrocarbures fossiles ont un PCI supérieur à 30MJ/kg.

-a quoi est du l'écart de PCI entre biomasse et carburants fossiles ?

- pourquoi les végétaux composant la biomasse ont-ils des PCI comparables ?

Q2 : Il existe différentes techniques de densification de la biomasse. Discuter celle qui donnera le produit avec le PCI le plus élevé

Q3 : Pour lutter contre le réchauffement climatique, donner selon votre point de vue la tendance future de mix énergétique mondial (page 1 du support de cours)

Q4 : Discuter deux (02) inconvénients qui peuvent accompagner l'utilisation des biocarburants (issus de la biomasse).

Q5 : L'utilisation de biocarburants a introduit de nouveaux types de moteurs. Quels sont ils et comment fonctionnent ils ?

Q6 : Dans la tendance énergétique actuelle du monde, pour quelle utilisation, orienterez vous une gazeification ? Y at-il une alternative que vous estimez meilleure (pour la même utilisation) ?

Q7 : Quels sont les verrous technologiques qui conditionnent l'utilisation et le stockage de H₂

Q8 : La production de H₂ par voie fermentative (page 35) est basée sur une fermentation méthanifère (page 34). Comment produire du H₂ sans CH₄ dans le réacteur I, et produire du CH₄ sans H₂ dans le réacteur II ?

Q9 : En 2050, il est prévu que la voiture électrique remplacera la voiture à carburant liquide. Pensez vous que le monde aura encore besoin des biocarburants (éventuellement la biomasse) en 2050?