**MEDIAN du 08 Novembre 2023**

**Durée : 2h00 - Documents non autorisés**

**Répondre aux questions sur 2 copies séparées suivant les thèmes**

Le DEVELOPPEMENT DURABLE ET LA PROBLEMATIQUE DES MATERIAUX ORGANIQUES – S. Costil

1. (2 pts) En quoi les problématiques environnementales sont-elles importantes aujourd’hui à considérer dans le monde industriel ?
2. (3 pts) Les matériaux organiques :
   1. Pourquoi les matières plastiques ont tant conquis notre quotidien ?
   2. Comment définir un matériau organique, un polymère ?
   3. En quoi se distinguent les différentes familles de polymères ? Quelles sont leurs caractéristiques et citer au moins 3 exemples pour chacune d’entre elles
   4. Pourquoi ces matériaux ne sont pas tous recyclables ?
   5. Quelles sont les principales matières plastiques disponibles sur le marché ?
3. (6 pts) Le recyclage des matières plastiques :
4. Pourquoi le recyclage des déchets plastiques est une nécessité aujourd’hui ?
5. On distingue aujourd’hui 4 méthodes de recyclage des matières plastiques dont le recyclage primaire, recyclage secondaire, le recyclage tertiaire… De quoi s’agit-il ?
6. Quels sont les effets du recyclage des matières plastiques ? En quoi posent ils potentiellement des problèmes ?
7. Pourquoi le recyclage n'est pas pour autant la solution idéale ?
8. Qu’est-ce que le recyclage chimique des polymères ? Quelles sont les différentes méthodes ?
9. Quels sont les points bloquants encore aujourd’hui quant aux méthodes chimiques ?
10. A quel degré est-il possible de valoriser ces matériaux pour chaque voie ? Citer des exemples de matières valorisables aujourd’hui par ces voies.
11. Quels sont les avancées nécessaires aujourd’hui au déploiement du recyclage ?

Les matériaux métalliques et autres – H. Liao

1. Pour fabriquer le papier
2. On doit utiliser le vieux papier pour fabriquer la pâte
3. On doit utiliser le bois pour fabriquer la pâte
4. On doit utiliser les herbes pour fabriquer la pâte
5. On doit utiliser les feuilles des arbres pour fabriquer la pâte
6. Au niveau de la consommation des papiers
7. Le pays en développement consomme plus de papier
8. Le pays qui fabrique plus de papier consomme plus de papier
9. Le pays qui a moins d’ordinateur consomme plus de papier
10. Le pays riche consomme plus de papier
11. Pour fabriquer la pâte chimique
12. On doit utiliser Ca(OH)2 b) On doit utiliser NaHO c) On doit utiliser NaCl
13. On doit utiliser le coke.
14. Dans la pâte de papier, on souhaite garder la :
15. Cellulose b) Hémicellulose c) Lignine d) Fibre
16. Dans la machine Fourdrinier, la pâte à papier est appliquée sur
17. Un ruban en aluminium b) Une toile feutre c) Un ruban en acier
18. Une toile en céramique poreux
19. Pour sécher la pâte à papier dans la zone de séchage de la machine Fourdrinier, on utilise :
20. Rouleau de séchage en acier b) Souffleur d’air chaud
21. Chauffant infrarouge d) De l’eau chaude