

Nom et Prénom :

Groupe :

Remarque Importante : Il est strictement interdit de toucher le téléphone portable.

Contrôle S1 de Métiers en Sciences et Technologies

Question 01 : Cochez la bonne réponse et Corrigez la mauvaise.

- 1- Les « Sciences de l'ingénieur » sont composés notamment par la physique, la chimie et les mathématiques..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 2- Le Traitement de l'Information recouvre les techniques de la production, de la distribution et de l'utilisation de l'énergie électrique..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 3- L'électrotechnique est l'ensemble des techniques qui mettent en œuvre des courants faibles pour le stockage, le traitement ou la transmission d'un signal. **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 4- Un microsystème est une puce électronique contenant des parties non électroniques. **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 5- Un émetteur reçoit le signal et le convertit en information utilisable. **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 6- Le Génie biomédical est l'art d'appliquer les sciences et les techniques les plus avancées à la conception d'appareils de diagnostic, de traitement et d'assistance ainsi qu'au développement de systèmes d'information..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 7- La mécanique de précision regroupe les activités de la fabrication des pièces qui ont de faibles tolérances..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 8- L'électromécanique, est l'association des techniques de l'électricité, de la chimie et de la physique.
..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 9- Le Génie des Procédés est l'ensemble des concepts et méthodes permettant de concevoir, dimensionner, optimiser voire conduire tous les procédés de fabrication de la matière..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐
- 10- La biotechnologie est définie comme une industrie qui traite des produits de base, extraits du pétrole pour fabriquer une gamme riche de produits organiques, eux-mêmes utilisés aux productions chimiques les plus variées..... **Vrai** ☐ **Faux** ☐

Question 02 :

- 1- Quel sont les objectifs fondamentaux du Développement Durable ?
- 2- Citez deux enjeux planétaires du Développement Durable ?
- 3- En quoi consiste l'équation du Développement Durable ?

La solution

Question 01 : (13,5pts).

- 1) Les « Sciences de **base** » sont composés notamment par la physique, la chimie, les mathématiques.
Vrai ☐ Faux ☐ (1,5pts).
- 2) Le Traitement **de l'énergie** recouvre les techniques de la production, de la distribution et de l'utilisation de l'énergie électrique. **Vrai ☐ Faux ☐ (1,5pts).**
- 3) **L'électronique** est l'ensemble des techniques qui mettent en œuvre des courants faibles pour le stockage, le traitement ou la transmission d'un signal. **Vrai ☐ Faux ☐ (1,5 pts).**
- 4) Un Microsystème est une puce électronique contenant des parties non électroniques.
Vrai ☐ Faux ☐ (1pt).
- 5) Un **récepteur** qui reçoit le signal et le convertit en information utilisable. **Vrai ☐ Faux ☐ (1,5 pts).**
- 6) Le Génie Biomédical est l'art d'appliquer les sciences et les techniques les plus avancées à la conception d'appareils de diagnostic, de traitement et d'assistance ainsi qu'au développement de systèmes d'information. **Vrai ☐ Faux ☐ (1 pt).**
- 7) La Mécanique de Précision regroupe les activités de la fabrication de pièces qui ont de faibles tolérances.
Vrai ☐ Faux ☐ (1 pt).
- 8) L'électromécanique, est l'association des techniques de l'électricité et **de la mécanique**.
Vrai ☐ Faux ☐ (1,5 pts).
- 9) Le Génie des Procédés est l'ensemble des concepts et méthodes permettant de concevoir, dimensionner, optimiser voire conduire tous les procédés **de transformation** de la matière.
Vrai ☐ Faux ☐ (1,5 pts).
- 10) **Industrie Pétrochimique** est définie comme une industrie qui traite des produits de base, extraits du pétrole pour fabriquer une gamme riche de produits organiques, eux-mêmes utilisés aux productions chimiques les plus variées. **Vrai ☐ Faux ☐ (1,5 pts).**

Question 02 : (6.5 pts).**R1 : (1.5 pts).**

- 1- **Assurer l'équité sociale** : permettre la satisfaction des besoins essentiels des communautés humaines pour le présent et le futur, au niveau local et global, et l'amélioration de la qualité de vie.
- 2- **Conserver l'intégrité de l'environnement** : intégrer, dans l'ensemble des actions sociales, culturelles et économiques, la préoccupation du maintien de la vitalité, de la diversité et de la reproduction des espèces et des écosystèmes naturels terrestres et marins.
- 3- **Améliorer l'efficacité économique** : favoriser une gestion optimale des ressources humaines, naturelles et financières, afin de permettre la satisfaction des besoins des communautés humaines.

R2 : (2pt). Choisir deux enjeux.

- 1- **Changement Climatique.**
- 2- **Transitions Démographiques.**
- 3- **Epuisement des Ressources.**
- 4- **Appauvrissement de la Biodiversité.**

R3 : (3 pts). L'équation du Développement : durable = viable + vivable + équitable

- **Equitable** : cela veut dire juste, en donnant à chacun ce dont il a besoin sans avantager ou désavantager personne.
- **Vivable** : qui donne à tous un cadre de vie agréable et épanouissant dans un environnement préservé.
- **Viable** : qui peut fonctionner en permettant aux hommes de produire ce dont ils ont besoin tout en respectant l'environnement.
- **Durable** : conçu pour fonctionner harmonieusement à long terme.