|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Document**  **élève**  Durée : 2 séances  Durée : 2 heures | **Séance n° 1** |  | |
| **Intitulé de l’activité :**  ***Choisir les solutions techniques pour le poste de secours*** |
| *Attendus de fin de cycle : Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet.* | | | | | |
| **Domaine du socle :** ***D4 -Les systèmes naturels et les systèmes techniques.*** | | *Compétences de technologie :*   * *MSOST1.2 - Associer des solutions techniques à des fonctions.* | | *Connaissance :*  *Analyse fonctionnelle systémique.* | |
| Critères des objectifs d’apprentissage de la séance | *-Je sais définir et donner le rôle d’un diagramme fonctionnel,* | | | | ***N1*** |
| *-et je sais lire, décrire et expliquer les différentes parties d'un diagramme fonctionnel d'un objet,* | | | | ***N2*** |
| *-et je sais associer des solutions techniques à des fonctions techniques dans un diagramme fonctionnel d'un objet à partir d'un cahier des charges,* | | | | ***N3*** |
| *-et je sais améliorer un objet à partir d'un cahier des charges modifié, en modifiant les fonctions techniques et/ou solutions techniques du diagramme fonctionnel.* | | | | ***N4*** |

|  |
| --- |
| **Mise en situation du problème à résoudre : (Durée 2')** Lire la diapositive |
| **Mes constats : (Durée 3')** Que comprendre ? Que retenir de la situation ? … |
| **Mon problème technologique à résoudre : (Durée 1')** A partir des constats, rédiger la question du problème technologique sur l'on se pose : Pourquoi … ? ou Comment … ?) |
| **Mes recherches :** A partir de la documentation (ressources N°1), chercher des réponses au problème à résoudre. |
| **Mes idées pour y répondre : (Durée 3')** Rédiger ses idées ou propositions pour résoudre le problème technologique-  -  **-**  **-** |
| **Mise en commun des idées retenues pour résoudre le problème (Durée 3')** |

|  |
| --- |
| **Activité 1 :**  Répondre aux questions après avoir visualisé la ressource vidéo sur [***l’analyse fonctionnelle systémique***](https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/msost-1-2-analyse-fonctionnelle-systemique-mf/)***:***  **N1 : Je sais définir et donner le rôle d’un diagramme fonctionnel.**  N1 : Cocher la ou les bonnes réponses.  Une analyse fonctionnelle permet de :  🞎 montrer les étapes pour fabriquer un objet.  🞎 montrer les fonctions techniques et les solutions techniques associées d’un objet.  🞎 comprendre le fonctionnement d’un objet.  N1 : Qu’est-ce qu’une fonction technique ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  N1 : Qu’est-ce qu’une solution technique ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  N1 : Avec l'aide de quel document choisit-on une solution technique ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **N2 : je sais lire, décrire et expliquer les différentes parties d'un diagramme fonctionnel d'un objet.**  Figure 1 : extrait d'un diagramme fonctionnel  N2 : Dans la figure 1, que doit-on écrire dans la case rouge ?  N2 : D’où provient cette information au départ ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  N2 : Dans la figure 1, que doit-on écrire dans la case bleue ?  N2 : Comment fait-on pour écrire cette information ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  N2 : Dans la figure 1, que doit-on écrire dans la case verte ?  N2 : Comment fait-on pour trouver cette information ?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

|  |
| --- |
| **Activité 2 :**  **Compléter les questions à l’aide du cahier des charges simplifié sur le poste de secours :**  **N3 : je sais associer des solutions techniques à des fonctions techniques dans un diagramme fonctionnel d'un objet à partir d'un cahier des charges***.*  N3 : Quelles sont les étapes pour trouver les fonctions techniques lorsque l’on conçoit un objet ?  Étape 1 : ………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  Étape 2 : ………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  N3 : Compléter l’analyse fonctionnelle ci-dessous pour le poste de secours en trouvant une ou des solution(s) technique(s) pour chaque fonction technique. |

|  |
| --- |
| **Ma synthèse de la séance : *(Durée 30')*** …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |