Séance 2



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Document du**  **professeur**  Durée : 2 séances  Durée : 2 heures | **Séance n° 2** |  | |
| **Intitulé de l’activité :**  ***Représenter les solutions***  ***techniques*** |
| *Attendus de fin de cycle : Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés.* | | | | | |
| **Domaine du socle :** ***D2 -Les méthodes et outils pour apprendre.*** | | *Compétences de technologie :*   * *OTSCIS2.1 - Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.* | | *Connaissance:*  *Croquis à main levée.* | |
| Critères des objectifs d’apprentissage de la séance | *-Je suis capable de reconnaître et définir les caractéristiques d'un croquis,* | | | | ***N1*** |
| *-et je sais lire et expliquer la description réalisée avec un croquis,* | | | | ***N2*** |
| *-et je sais réaliser ou modifier un croquis pour exprimer, illustrer ma pensée,* | | | | ***N3*** |
| *-et je sais utiliser un outil de description adapté comme le croquis parmi d'autres pour exprimer ma pensée de manière argumentée et illustrée.* | | | | ***N4*** |

|  |
| --- |
| **Mise en situation du problème à résoudre : *(Durée 2') Le professeur projette la diapositive « Problème technologique à résoudre ». Les élèves lisent et observent le document.*** |
| **Mes constats : *(Durée 3') (Recherche élèves : Que comprendre ? Que retenir de la situation ? …) La recherche des réponses se fait par îlot puis le rapporteur du groupe vient présenter à l’oral le compte-rendu de son groupe.***  ***L’élève comprend qu’il faut représenter les solutions qui ont été trouvées dans la séance 1.*** |
| **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 … ? …) Comment représenter et faire comprendre ses idées ?*** |
| **Mes idées pour y répondre : *(Durée 3')***  ***(Recherche élève : Rédiger ses idées ou propositions pour résoudre le problème technologique)*** |
| **Mise en commun des idées retenues pour résoudre le problème *(Durée 3')* *(Après la présentation des idées des ilots, certaines sont retenues et notées. Celles-ci deviennent les objectifs des activités de la séance)***  ***Il faut représenter un croquis.*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité 1 : *Dans l’activité 1, les questions sont liées au savoir et à la méthode pour utiliser la connaissance. Ces questions correspondent au niveau 1 (connaissance : je sais définir) et au niveau 2 (compréhension : je sais expliquer)***  ***En classe entière, le professeur projette une ou plusieurs fois la ressource sur le croquis à main levée.***  ***En fonction des contraintes locales, les élèves répondent seuls ou par groupe aux questions sur la feuille de la séance 2.***  Répondre aux questions après avoir visualisé la ressource vidéo [***sur le croquis***](https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/otscis-2-1-croquis-a-main-levee/) :  **N1 : Je suis capable de reconnaître et définir les caractéristiques d'un croquis.**  N1 : Qu’est-ce qu’un croquis à main levée ?  ***Un croquis est un dessin qui se réalise à la main, sans règle, ni compas. Il représente l’essentiel de l’objet, sans détail.***  N1 : Comment fait-on pour reconnaître un croquis ?  ***Pour reconnaître un croquis, on regarde si les traits sont imprécis et le dessin comporte peu de détails, alors c’est un croquis.***  ***Si les traits sont très précis et tracés avec une règle, un compas,… et qu’il y a tous les détails de représenté… alors ce n’est pas un croquis.***  N1 : Quelles sont les principales étapes pour faire un croquis ?  ***Je trace le croquis à la main, je représente l’essentiel sans le détailler, je n’utilise pas d’outils de traçage.***  **N2 : et je sais lire et expliquer la description réalisée avec un croquis.**    N2 : Sous quelles formes peut-on représenter un croquis ?  ***Je peux le représenter en perspective (en 3D) ou 2D.***  N2 : Parmi les représentations ci-dessous, laquelle est un croquis ? Et pourquoi ?   |  |  | | --- | --- | |  | ✅ Guggenheim Bilbao - Données, Photos et Plans - WikiArquitectura | | Musée Guggenheim Bilbao | | | Oui / Non Et Pourquoi ?  ***C’est un croquis : les traits n’ont pas été faits avec un outil de guidage comme une règle, ils ont été faits à main levée.*** | Oui / Non Et Pourquoi ?  ***Ce n’est pas un croquis : les traits sont très précis. Ils ont été faits avec un outil de guidage comme une règle. Il y a beaucoup de détails et d’éléments.*** | | Les circuits en serie | Circuit électrique simple - Maxicours | | Le circuit électrique | | | Oui / Non Et Pourquoi ?  ***Ce n’est pas un croquis : les traits sont précis. Et les éléments comme l’interrupteur, la lampe,… sont schématisés.*** | Oui / Non Et Pourquoi ?  ***Ce n’est pas un croquis : les traits sont précis. Les dessins sont représentés pour ressembler au plus proche des objets existants.*** |   N2 : A quoi sert un croquis ?  ***Il est le point de départ d’un projet et facilite la compréhension.*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité 2 : *Dans l’activité 2, les questions permettent d’appliquer la connaissance. Le professeur fournit aux élèves l’analyse fonctionnelle avec les solutions techniques qui ont été validées en classe. En fonction des contraintes locales, les élèves répondent seul ou par groupe aux questions sur la feuille de la séance 1. Les questions correspondent au niveau 3 (Application : je sais utiliser la connaissance). Le niveau 4 n’est pas abordé dans les activités en classe car il correspond au niveau maitrise (Je sais choisir et utiliser la connaissance dans n’importe quelle situation). Il sera abordé lors de l’évaluation.***  **N3 : je sais réaliser ou modifier un croquis pour exprimer, illustrer ma pensée.**  N3 : A partir du cahier des charges et du diagramme fonctionnel, représenter sur un feuille la forme du poste de secours quand le terrain a une forme rectangulaire (25 m de Longueur et 10 m de largeur).  **Coup de pouce :**  Pour trouver dans quel sens il faut assembler les containers avec le couloir amovible pour le poste de secours, il faudra représenter les containers toujours avec la même surface.  - Il y aura 3 containers pour les 3 chambres, un container pour la salle d’attente des blessés, un container pour faire les consultations et un container pour accueillir le secrétariat et les sanitaires.  - Une salle d’attente pour les accompagnants sera prévue dehors sous un auvent.  - Le couloir devra être assez large pour permettre la circulation des brancards.  Pour s’assurer de ne rien oublier, cocher dans le tableau tous les éléments représentés dans le croquis :   |  |  | | --- | --- | | Espaces et objets à représenter | A cocher | | Espace de circulation (couloir) |  | | Espace pour enregistrer les blessés |  | | Salle d’attente des accompagnants (à l’extérieur) |  | | Salle d’attente des blessés |  | | 1 salle de consultation |  | | Sanitaire |  | | 3 chambres |  | | Portes |  | | Fenêtres |  |   N3 : A partir du cahier des charges et du diagramme fonctionnel, représenter sur un feuille la forme du poste de secours quand le terrain a une forme de carré (16 m de côté).  Pour s’assurer de ne rien oublier, cocher dans le tableau tous les éléments représentés dans le croquis :   |  |  | | --- | --- | | Espaces et objets à représenter | A cocher | | Espace de circulation (couloir) |  | | Espace pour enregistrer les blessés (secrétariat) |  | | Salle d’attente des accompagnants (à l’extérieur) |  | | Salle d’attente des blessés |  | | 1 salle de consultation |  | | Sanitaire |  | | 3 chambres |  | | Portes |  | | Fenêtres |  | |

|  |
| --- |
| **Ma synthèse de la séance : *(Durée 30')* *Les rapporteurs de groupe expliquent comment faire pour produire un croquis.***  ***Le professeur gère la prise de parole des élèves et structure avec les élèves les connaissances.* *Les rapporteurs de groupe expliquent les croquis réalisés pour le poste de secours. Le professeur valide les croquis des élèves en fonction des solutions qui avaient été validées pendant la séance 1.***  **Structuration des connaissances sur le croquis à main levée : *Le professeur s’appuie pour la structuration des connaissances de la fiche suivante :***    **Quiz autocorrectif pour vérifier la compréhension de la connaissance :**  ***Le quiz peut se faire en classe avec les élèves grâce à l’ordinateur du professeur et le vidéo projecteur. Chaque élève possède une feuille avec les lettres A, B, C et D écrites en gros sur les quatre côtés d’une feuille. Le professeur lit la question et attribue une lettre pour chaque réponse. L’élève tourne sa feuille face à l’enseignant. La réponse qui sera cochée sur le quiz, est la lettre qui apparait en plus grand nombre dans la classe.***  ***La correction en classe entière permet de consolider la connaissance abordée.***      <https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/sti-college/otscis-2-1-croquis-a-main-levee/> |