***FICHE DE PREPARATION PEDAGOGIQUE***

***Matière***: ***Informatique***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chapitre 5  : Démarche de résolution de problème**  **(séance n°1)** | ***Classe :*** **3 Techniques 2** | ***Date :* 12/01/2011** | ***Prof* :** **Nsiri Riadh** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objectifs** | **Plan de Déroulement** |
| * **Objectif du chapitre :**   - Acquérir des habilités de résolution de problème .   * **Objectifs de la séance :**   A l’issue de cette séance l’élève sera capable de :  - Lire,comprendre et formuler l’énoncé d’un problème.  - Résoudre un problème en utilisant une approche d’analyse.  - Présenter une solution sous forme d’un algorithme. | * **Tache1** :Activité introductive. * **Tache2** :Etapes de résolution d’un problème. * **Tache3**: Evaluation. |
| **Stratégies d’enseignements** |
| * Travail individuel. * Apprentissage par problème . * Questions guidée. * Pratique guidée.   - Interaction Prof/élève. |
| **Connaissances Antérieures/Pré- requis** | **Outils et Moyens d’évaluation** |
| * Architecture des Ordinateurs. * Système d’exploitation.   - Les réseaux Informatiques | * Questionnement Orale. * Questionnement écrit. * Evaluation sommative(QCM) par le test des connaissances acquises pendant la séance |
| **Difficultés prévues** | **Ressources Matérielles et didactiques** |
| * Bien apprécie les nouvelles notions de résolution d’un problème. * Difficultés au niveau de la compréhension de la méthode d’analyse descendant. | * Tableau. * Support visuel. * Pc, Internet. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mise en situation / activité introductive** | | | | **Durée Prévue :5 mn** | |
| * **Rappel+Mise en situation :**   Nous avons vu dans les chapitres précédents, plusieurs applications informatiques qui nous avons servis à réaliser différentes tâches :tel que :   * + système d’exploitation(logiciel(ensemble de programmes) indispensables pour faire exploiter un ordinateur.   + Internet explorer :nécessaire pour naviguer sur Internet.   L’informatique et l’utilisation des ordinateurs deviennent nécessaires dans les différents domaines de la vie courante :pharmacies, magasins, bureau de postes…  Ces applications sont des solutions pour résoudre des problèmes donnés.  Dans ce chapitre , nous allons voir les différentes étapes de résolution d’un problème.   * **Présentation des objectifs de la séance**. * **Description de l’activité introductive:**   Nous nous proposons de jouer avec un puzzle.  Ouvrir l’application de jeu de puzzle existant sur le bureau et essayer de collecter les différentes parties du puzzle pour constituer un dessin complet.  Supposons que vous disposer des pièces du puzzle.   1. Pouvons vous trouver le dessin final. ? 2. A quoi ça sert l’image finale? 3. Que représente cette image ? 4. Que représentent la collection des pièces et la construction du puzzle ? 5. Que représentent les pièces du puzzle ? | | | | | |
| **Déroulement** | | | | | |
| **Tache1 :Activité introductive.** | | | **Durée Prévue : 15 mn** | | |
| **Activité de l’enseignant** | **Activité de l’élève** | **Outils d’enseignement** | | | |
| - Contrôler   * Encadrer * Guider * Poser des questions.   **Constatation :** La définition des résultats à atteindre, des traitements à réaliser et les données sont nécessaires pour la résolution d’un problème.  Résultat : puzzle regroupé  Actions à réaliser :Regrouper les pièces  Données : Les pièces du puzzle. | * jouer avec le puzzle * essayer d’organiser les pièces de puzzles. * Blocage (manque de l’image finale pour construire le puzzle) * Après avoir disposer de l’image finale, la tache devient assez facile pour aboutir à organiser les pièces de puzzle.   Dégager le résultat , les actions réalisées pour atteindre le résultat et les données du problème posé. | * Pc * Tableau * Jeu de puzzle | | | |
| * **Tache2** : **I/ Etapes de résolution d’un problème.** | | | | | **Durée Prévue : 45 mn** |
| **Activité de l’enseignant** | **Activité de l’élève** | **Outils d’enseignement** | | | |
| **1) Analyse d’un problème**   * + **Activité 1 :**   En suivant les étapes de résolution vu dans l’activité introductive,essayer de présenter un démarche pour calculer la somme de deux valeurs a et b  → Ce que nous venons de faire c’est reformuler en détail le problème posé ce que l’on appelle  **Analyse de problème**  **a) Analyse descendant :**  **Explication de la méthode d’analyse descendant :**   * Définition :………………………………….   ………………………………………………….  ………………………………………………….   * Structure générale.     **Résultat = { le résultat à atteindre}**  **↑**  **{ Les actions}**  **⏐**  **{ Les données}**  **↓**   * Correction de l’activité. * **Activité 2 :**   - Utilisez l’application calculatrice dans votre ordinateur pour calculer la somme de deux valeurs **a** et **b** ( **a=127** et **b=1024**).  - décrire les étapes pour calculer la somme.  **b) Analyse Ascendant :**  **- Présentation de la méthode d’analyse Ascendant**  **- différence entre Analyse Descendant et analyse Ascendant.**  **2) Ecriture de l’algorithme :**  **a) Activité 3 :**  Essayons de déduire une écriture de l’analyse de l’activité 1 en respectant l’ordre chronologique de l’exécution des actions.  **b) Définition :**  Cette représentation en ordre chronologique s’appelle **Algorithme**.  Un algorithme est une suite structurée et finie d’actions ou d’instructions pour résoudre un  Problème donné.  **c) Structure générale**  0) Début Nom\_algorithme  1) Action 1  2) Action 2  .  .  .  n-1) Action n-1  n) fin Nom\_algorithme | * réfléchir * dégager le résultat du problème, les actions à faire pour aboutir au résultat et les données du problème     - Essayer de déduire la définition de l’analyse descendant.  - Ouverture de l’application calculatrice et calcul de somme.  - répondre aux questions de l’activité.  - dégager les étapes  - Constatation de la définition d’analyse Ascendant  - Dégager la différence entre les deux approches d’analyse  -Numérotation des actions de l’analyse de l’activité précédente  - Ecriture des actions de l’analyse en ordre chronologique.  - essayer de donner la définition d’un algorithme. | **- tableau**    **- PC**  **- Tableau** | | | |
| **Evaluation** | | **Durée Prévue :15 mn** | | | |
| **Activité de l’enseignant** | **Activité de l’élève** | **Outils d’enseignement** | | | |
| * **Contrôler les élèves**     **- Correction des exercices du QCM** | * Réfléchir.   - Répondre aux questions du QCM | * **PC** | | | |
|
|