

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^e _____

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
1		<p>Objectif : Prise de contact avec la classe.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation • Distribution du contrat de travail : énoncé de quelques règles pour un travail efficace (rigueur, silence,...), communication des critères d'évaluation. • Les dossiers utiles sur ordinateur : les chemins d'accès. • Présentation multimédia du programme de 5^e en technologie : rédaction de l'introduction. <p>Situation d'apprentissage : Collectif puis en binôme.</p> <p>Supports : Contrat de travail, ordinateur, présentation multimédia.</p>	Faire signer le contrat de travail. Préparer le classeur.
2 3		<p style="text-align: center; color: red;">Vérification des classeurs, puis...</p> <p>Objectif : Découvrir un environnement informatique.</p> <p>Accompagnement personnalisé</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (Image : <i>Découverte de l'environnement informatique</i>), • Problématique : De quoi est constitué et à quoi sert un réseau informatique ? • Questionnement (Qu'est-ce qu'un poste de travail informatique ? De quoi se compose-t-il ? A quoi ça sert ? Qu'est-ce qu'un réseau informatique? Quels sont ses avantages ? Comment communiquer des informations rapidement ?), • Hypothèses des élèves, • Investigation - recherches : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les éléments d'un poste de travail et leurs fonctions, ✓ Les réseaux informatiques, ✓ Le stockage des informations et leur communication par courriel avec Gmail (envoi d'un e-mail au professeur). • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Explications, • Distribution de la fiche de connaissances. <p>Situation d'apprentissage : Binôme.</p> <p>Supports : Fiches « Partie N° 1 - Pages 1, 2 et 3 », ordinateur, connexion Internet.</p> <p>Partie N° 1 : Informatique.</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thème : L'informatique et la programmation.</p> <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local. ✓ Internet. <p>Compétence du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. (Domaine du socle : 1) • Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. (Domaine du socle : 2) 	<p>Fin de séance 2 : Les élèves qui ne possèdent pas de compte Gmail doivent en créer un.</p> <p>Fin de séance 3 : Apprendre : Chapitre I et II de la Partie N° 1 avec FC5P1.1 pour évaluation.</p>

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
4 5		<p>Contrôle des connaissances (l'environnement informatique) - Durée : 30 mn.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille ✓ Envoi d'un courriel avec pièce jointe. Puis ... <p>Objectif : Décrire les besoins auxquels répondent les objets techniques (les constructions).</p> <p>Déroulement :</p> <p>Séance N° 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (<u>Image</u> : <i>Evolution de la commune de Las Vegas</i>), • Problématique : Quelles sont les conséquences d'une augmentation de la population sur une commune ? • Questionnement (Que constate t-on ? Pourquoi toutes ces constructions ? Quels types de construction trouve t'on?), • Hypothèses des élèves, • Investigation / Recherches / Analyse des informations sur la commune de Saint-Paul (Fiches « Partie N° 2 - Page 1 »). <p>Séance N° 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différents besoins de l'Homme et les constructions pour y répondre : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Distribution des fiches « Partie N° 2 - Pages 2 et 3 », ✓ Investigation / recherches par l'intermédiaire de divers exercices. • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Explications, • Distribution de la fiche de connaissances (FC5P2.1). <p>Situation d'apprentissage : Séances N° 1 : Individuel. Séance N° 2 : En binôme.</p> <p>Supports : fiches « Partie N° 2 Pages 1 à 3 », ordinateur, Internet.</p> <p>Partie N° 2 : Les constructions humaines</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société. • Design, innovation et créativité. <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparer et commenter les évolutions des objets : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comparer et commenter les évolutions des objets ✓ Elaborer un document qui synthétise ces comparaisons et commentaires • Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptées : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide de graphes • Imaginer des solutions en réponse aux besoins : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier un besoin <p>Compétence du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'approprier des outils et des méthodes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : graphes. (<i>Domaine du socle : 2</i>) • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier un besoin (<i>Domaine du socle : 4</i>) 	<p>Apprendre la leçon des pages 1 à 3 de la Partie N° 2 + FC5P2.1 pour évaluation.</p> <p>Attention : apporter calculatrice et rapporteur.</p>

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
6		<p>Contrôle des connaissances (Chapitre I Partie 2 « Les différentes constructions pour répondre aux besoins de l'Homme ») - Durée : 1h30.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. 	
7		<p>Objectif : Rechercher efficacement des informations sur Internet et les utiliser légalement.</p> <p>Accompagnement personnalisé</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante : Présenter notre projet. (Fichier : <i>Introduction.PDF</i>. Une île à aménager au large de la baie de St-Paul. Pour se faire, il nous faut acquérir de nombreuses connaissances. Avec quel outil ?), • Problématique : Comment et avec quel outil rechercher et communiquer des informations pertinentes ? • Questionnement (Quelle source d'informations peut-on facilement utiliser ? Comment se connecter à Internet ? Comment effectuer des recherches ? Les informations sont-elles fiables ? Peut-on utiliser ces informations ?), • Hypothèses des élèves, • Investigation - recherches (avec envoi du fichier Page 6 Partie N° 1 par mail en pièce-jointe), • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Distribution de la fiche de connaissances (FC5P1.2). <p>Situation d'apprentissage : En binôme pour les recherches, collectif pour le reste.</p> <p>Support : Fiche « Partie N° 3 - Page 1 », fiches « Partie N° 1 - Pages 4 à 6 ».</p> <p>Partie N° 1 : Informatique et programmation</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thème : L'informatique et la programmation.</p> <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Internet. <p>Compétence du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopter un comportement éthique et responsable : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants. (<i>Domaine du socle : 3</i>) 	Apprendre la leçon des pages 4 à 6 de la Partie N° 1 avec FC5P1.2 pour évaluation.

N° de séance	Date		Remarque-Travail à faire
8 9		<p>Contrôle des connaissances (Chapitre IV Partie N° 1 : Recherche d'informations sur Internet) - Durée : 30 mn.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. <p style="text-align: center;">Puis ...</p> <p><u>Objectif :</u> Découvrir l'évolution des techniques de construction des ponts.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (<u>Rappel du projet</u> : projection de l'image <i>Image Projet Aménagement île</i>), • Problématique : Comment franchir un obstacle (mer, rivière,...) en toute sécurité et sans contraintes ? • Questionnement (Qui sont les premiers grands bâtisseurs de ponts ? Quels sont les matériaux que l'on peut utiliser pour fabriquer un pont ? Y-a-t'il différents types de pont ? Pourquoi ?) • Hypothèse des élèves, • Investigation - recherches. • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Distribution de la fiche de connaissances (FC5P3.1). <p><u>Situation d'apprentissage :</u> En binôme.</p> <p><u>Supports :</u> Fiches « Partie N° 3 - Pages 2 à 4 », ordinateur, fichier « Les ponts (Document ressource), connexion Internet.</p> <p><u>Partie N° 3 :</u> Notre projet</p> <p><u>Démarche :</u> Démarche d'investigation/recherches.</p> <p><u>Thème :</u> Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.</p> <p><u>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'évolution des objets, ✓ Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques, ✓ Elaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires. <p><u>Compétences du socle commun :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se situer dans l'espace et le temps : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Regrouper des objets en famille et lignées ✓ Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques (<i>Domaine du socle : 5</i>) 	<p>Apprendre le I et II du chapitre I de la Partie N° 3 avec FC5P3.1 pour évaluation.</p>

N° de séance	Date		Remarque-Travail à faire
10 11		<p>Contrôle des connaissances (Chapitre I Partie N° 3 (I et II) : Les ponts - vocabulaire + historique) - Durée : 30 mn.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. <p style="text-align: center;">Puis ...</p> <p><u>Objectif :</u> Découvrir les différents types de ponts et leurs procédés de réalisation.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (<i>Expérience : Poids sur maquette simple de pont</i>), • Problématique : Comment franchir un obstacle (mer, rivière,...) en toute sécurité et sans contraintes ? • Questionnement (Comment fabriquer un pont afin qu'il résiste aux charges et que le tablier ne fléchisse pas? Quel est alors le nom des différents ponts ?) • Hypothèse des élèves, • Investigation - recherches, avec réalisation de différentes maquettes de ponts, • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Distribution de la fiche de connaissances (FC5P3.2). <p><u>Situation d'apprentissage :</u> En binôme ou par flot pour la fabrication des maquettes.</p> <p><u>Supports :</u> Fiches « Partie N° 3 - Pages 5 à 8 », ordinateur, connexion Internet, diverses maquettes de ponts (à poutres, en arc, à haubans, suspendus), briques pour la réalisation de la voûte..</p> <p><u>Partie N° 3 :</u> Notre projet.</p> <p><u>Démarche :</u> Démarche d'investigation/recherches.</p> <p><u>Thème :</u> La modélisation et la simulation des objets et des systèmes techniques</p> <p><u>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les matériaux, ✓ Décrire en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés le fonctionnement, la structure et le comportement des objets. <p><u>Compétences du socle commun :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. (<i>Domaine du socle : 4</i>) • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les matériaux, ✓ Imaginer des solutions en réponse au besoin, ✓ Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution. (<i>Domaine du socle : 4</i>) • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. (<i>Domaine du socle : 1</i>) 	Apprendre le III du Chapitre I de la Partie N° 3 avec FC5P3.2 pour évaluation.

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
12 13		<p>Contrôle des connaissances (Chapitre I - Partie N° 3 - III : Les différents types de ponts)- Durée : 30 minutes.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. <p style="text-align: center;">Puis...</p> <p>Objectif : Analyser le fonctionnement et la structure d'un portail coulissant automatisé.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (<u>Diapositive</u> : <i>Nuisances possibles</i>), • Problématique : Comment filtrer et sécuriser l'accès à un espace privé ? • Questionnement : Comment éviter les nuisances dans un lotissement/une maison ? Que permet un portail ? Comment fonctionne un portail automatisé ? ..., • Hypothèses des élèves, • Synthèse des hypothèses / commentaires, • Investigation - recherches • Bilan / synthèse, • Correction des exercices. • Distribution de la fiche des connaissances FC5P1.3. <p>Situation d'apprentissage : Binôme (collectif pour les explications/correction)</p> <p>Supports : Ordinateur, logiciel eDrawings, maquette du portail coulissant automatisé, fiches Partie N° 1 - Pages 7 à 10.</p> <p>Partie N° 1 : Informatique et programmation.</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thème : La modélisation et la simulation des objets et des systèmes techniques.</p> <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et les sorties, ✓ Identifier les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent. • Utiliser une modélisation : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser une modélisation pour comprendre, ✓ Simuler numériquement la structure d'un objet. <p>Compétences du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. (<i>Domaine du socle : 4</i>) • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les flux d'énergie et d'informations sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent (<i>Domaine du socle : 4</i>) • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets (<i>Domaine du socle : 1</i>) • S'approprier des outils et des méthodes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés, ✓ Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins (<i>Domaine du socle : 2</i>) • Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simuler numériquement la structure d'un objet, ✓ Lire, et utiliser des représentations numériques d'objets (<i>Domaine du socle : 2</i>) 	<p>Travail à faire : A la fin de la séance 13, pour la séance suivante : apprendre la leçon des pages 7 à 10 de la Partie N° 1 (structure et fonctionnement du portail coulissant automatisé) + FC5P1.3 pour évaluation.</p>

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
14 15		<p>Contrôle des connaissances (Structure et fonctionnement du portail coulissant automatisé) - Durée : 30 mn.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. <p style="text-align: center;">Puis...</p> <p><u>Objectif :</u> Programmer le fonctionnement d'un portail coulissant automatisé.</p> <p><u>Déroulement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Problématique : Comment programmer le fonctionnement sécurisé d'un portail automatisé ? • Programmer le fonctionnement du portail coulissant automatisé avec PICAXE Editor : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Branchement du boîtier de commande, ✓ L'interface du logiciel PICAXE Editor. • Divers exercices de programmation : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Démonstration ✓ Mise en évidence du problème ✓ Amélioration du programme ✓ Vérification du fonctionnement. • Distribution de la fiche des connaissances FC5P1.4. <p><u>Situation d'apprentissage :</u> Binôme (collectif pour les explications/correction)</p> <p><u>Supports :</u> Ordinateur, logiciel PICAXE Editor, maquette du portail coulissant automatisé, fiches Partie N° 1 - Pages 11 à 18.</p> <p><u>Partie N° 1 :</u> Informatique et programmation.</p> <p><u>Démarche :</u> Démarche de résolution de problèmes.</p> <p><u>Thème :</u> L'informatique et la programmation.</p> <p><u>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecrire, mettre au point et exécuter un programme : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyser le comportement attendu d'un système réel et décomposer le problème posé en sous-problèmes afin de structurer un programme de commande, ✓ Ecrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu. ✓ Ecrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs. <p><u>Compétences du socle commun :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole (<i>Domaine du socle : 4</i>). • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple (<i>Domaine du socle : 1</i>) • S'approprier des outils et des méthodes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés (<i>Domaine du socle : 2</i>) • Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Piloter un système connecté localement (<i>Domaine du socle : 2</i>) 	<p><u>Travail à faire :</u> À la fin de la séance 17, pour la séance suivante : apprendre la leçon des pages 11 à 18 de la Partie N° 1 (programmation du portail coulissant automatisé) + FC5P1.4 pour évaluation</p>

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
16 17 18 19 20		<p>Contrôle des connaissances (Programmation) - Durée : 0h30.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. <p style="text-align: center;">Puis...</p> <p>Objectif : Réaliser les plans d'une construction en respectant les règles de représentation.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (Dessiner le plan intérieur d'une villa touristique pour l'aménagement du centre d'accueil), • Problématique : Comment et avec quels outils peut-on concevoir une maison ? • Questionnement : Comment représenter un dessin à l'échelle ? Une fenêtre, une porte ?... Quelles sont les règles à respecter ? ..., • Hypothèses des élèves, • Synthèse des hypothèses / commentaires, • Investigation - recherches • Bilan / synthèse, • Correction des exercices. • Réalisation à la main du plan d'une maison en respectant les règles de représentation, • Réaliser la représentation numérique de cette maison avec un logiciel de CAO (SweetHome). • Distribution de la fiche des connaissances FC5P3.3. <p>Situation d'apprentissage : Individuel, sauf les corrections (collectif) et la représentation numérique (en binôme).</p> <p>Supports : Ordinateur, Internet, logiciel de CAO « SweetHome », fiches Partie N° 3 - Pages 9 à 15.</p> <p>Partie N° 3 : Notre projet.</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design, innovation et créativité, • La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques. <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imaginer des solutions pour produire des objets (design, innovation et créativité, représentation de solutions). • Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser une modélisation pour construire, ✓ Simuler numériquement la structure d'un objet. <p>Compétences du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte, ✓ Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. (Domaine du socle : 4) • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imaginer des solutions en réponse au besoin. (Domaine du socle : 4) • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets (Domaine du socle : 1) • S'approprier des outils et des méthodes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés, ✓ Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins (Domaine du socle : 2) • Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simuler numériquement la structure d'un objet, ✓ Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets (Domaines du socle : 2) 	<p>Travail à faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Terminer le dessin (situation déclenchante) pour la séance 17. ✓ A la fin de la séance 18, pour la séance suivante : Terminer le dessin en respectant les règles de représentation. ✓ A la fin de la séance 20, pour la séance suivante : apprendre la leçon des pages 9 à 12 (Partie N° 3) avec FC5P3.3 pour évaluation.

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
21 22 23		<p>Contrôle des connaissances (Représentation du projet)- Durée : 30 mn.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. Puis ... <p>Distribuer fiche de travail facultatif (fabrication maquette du site/de la maison type). Puis ...</p> <p>Objectif : Découvrir l'évolution de l'habitat et de ses techniques de construction (sur 3 séances).</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (Diapositive : Evolution de l'habitat), • Problématique : Comment aménager un espace pour loger des touristes ? • Questionnement (Pourquoi l'habitat de l'Homme évolue-t-il ? Quels matériaux peut-on utiliser pour construire un bâtiment ? Quels sont les différents outils et machines utilisés pour la construction d'un bâtiment ? Y-a-t-il des impacts sur l'environnement et lesquels ?), • Hypothèses des élèves, • Investigation - recherches : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evolution de l'habitat au cours des siècles, ✓ Quelques techniques de constructions et outils/machines utilisés, ✓ Les impacts sur l'environnement. • Bilan / synthèse / correction, • Distribution des fiches de connaissances (FC5P3.4 et FC5P3.5). <p>Situation d'apprentissage : En binôme pour les recherches, collectif pour le reste.</p> <p>Support : les documents « Evolution des styles architecturaux », « Histoire des outils de construction », « Evolution des moyens de levage », « Evolution des instruments de mesure des longueurs » (Classes/Documents ressources 5è), ordinateur, poutre en béton et en béton armé, blocs de pierres miniatures, Pages 16 à 21 Partie N° 3 , diverses illustrations.</p> <p>Partie N° 3 : Notre projet.</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société, • La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques. <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'évolution des objets, ✓ Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques, ✓ Elaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires, ✓ Cycle de vie, ✓ Impacts sociétaux et environnementaux. • Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Associer des solutions techniques à des fonctions, ✓ Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, ✓ Identifier les matériaux, ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. <p>Compétences du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les matériaux, ✓ Associer des solutions techniques à des fonctions. (Domaine du socle : 4) • Pratiquer des langages : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets (Domaine du socle : 1) • S'approprier des outils et des méthodes : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés. (Domaine du socle : 2) • Adopter un comportement éthique et responsable : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants, ✓ Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants, ✓ Analyser le cycle de vie d'un objet (Domaines du socle : 3 et 5) • Se situer dans l'espace et le temps : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Regrouper des objets en familles et lignées. ✓ Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques. (Domaine du socle : 5) 	<p>✓ A la fin de la séance 22 pour la séance suivante : Terminer les exercices des pages 17 à 21 de la Partie N° 3 - Les documents ressources sont accessibles sur mon site depuis le site du collège www.ensemblescolairemaisonblanche.fr.</p> <p>✓ A la fin de la séance 23 pour la séance suivante : Apprendre la leçon des pages 16 à 21 de la Partie N° 3 avec FC5P3.4 et FC5P3.5 pour évaluation séance prochaine.</p>

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
24 25		<p>Contrôle des connaissances (Evolution de l'habitat et des techniques de construction) - Durée : 30 mn.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille,. Puis... <p>Objectif : Fabriquer la maquette de la villa pour touristes.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problématique : Comment fabriquer la maquette du site/des maisons ? • Ouverture du fichier SweetHome 3D, • Réalisation des murs extérieurs de la maquette de la villa, • Réalisation des murs intérieurs, • Réalisation du toit. <p>Situation d'apprentissage : Par îlot.</p> <p>Supports : Ordinateur, logiciel SweetHome 3D, représentation numérique de la villa, matériel divers pour la réalisation de la maquette (briques, poutrelles, fenêtres, porte-fenêtres, évier, PVC, ..., cisaille guillotine, thermoplieuse.</p> <p>Partie N° 3 : Notre projet.</p> <p>Thèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'informatique et la programmation, • Design, innovation et créativité. <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imaginer des solutions pour produire des objets (design, innovation et créativité, représentation de solutions). • Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliser une modélisation pour construire, <p>Compétences du socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Participer à l'organisation et au déroulement de projets. (<i>Domaine du socle : 4</i>) • Concevoir, créer, réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution (<i>Domaine du socle : 4</i>). • Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simuler numériquement la structure d'un objet (<i>Domaine du socle : 2</i>) 	