

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^eGaudi

Mes cours de technologie en classe de 5^e s'articulent
autour des 3 parties suivantes :

PARTIE N° 1 : Les constructions humaines

PARTIE N° 2 : Réalisation d'un projet

PARTIE N° 3 : Informatique et programmation

N° de séance	Date		Remarque - Travail à faire
0		<p>Objectif : Prise de contact avec la classe.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Présentation• Distribution de la page de garde et le tableau d'évaluation du classeur : 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 : <p>Situation d'apprentissage : Collectif</p> <p>Supports : Contrat de travail, ordinateur, présentation multimédia.</p>	Préparer le classeur.

l'ensemble de la classe est très hétérogène, en niveau et en capacité de concentration

N° de séance	Date	PARTIE N°1 : SEQUENCE 1	Remarque - Travail à faire
1 2 3		<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 (Image : <i>Evolution de la ville</i>), • Problématique : Pourquoi l'Homme réalise-t-il toutes les constructions qui nous entourent? • Questionnement (Que constate t-on ? Pourquoi toutes ces constructions ? Quels types de construction trouve t'on?), • Hypothèses des élèves, • Les différents besoins de l'Homme et les constructions pour y répondre : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Distribution des fiches « Séquence N° 1 - Pages 1 et 2 », ✓ Investigation / recherches par l'intermédiaire de divers exercices. <p>Séances N° 2 et 3 :</p> <p>Situation déclenchante (Image maison en cours de construction),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problématique : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Distribution des fiches « Séquence N° 1 - Pages 3, 4 et 5 », ✓ Investigation / recherches par l'intermédiaire de divers exercices. • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Explications, <p>Situation d'apprentissage : Séances N° 1 : Individuel. Séances N° 2 et 3: En binôme.</p> <p>Supports : fiches « Séquence N° 1 Pages 1 à 5», ordinateur, Internet.</p> <p>PARTIE N°1 : 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 croquis • 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 : croquis. (<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 2 de la Séquence N° 1 pour évaluation.</p> <p>Contrôle des connaissances (Séq1 Séances 1- Partie 1) « Les différentes constructions »</p>

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^eGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°2 : SEQUENCE 2	Remarque-Travail à faire
4		<p>Contrôle des connaissances (Séq1 Séances 1 « Les différentes constructions pour répondre aux besoins de l'Homme ») - Durée : 30min.</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 : Découvrir l'évolution des techniques de construction des ponts.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (Présentation du projet : 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 synthèse <p>Situation d'apprentissage : En binôme.</p> <p>Supports : Fiches « Séq2 - Pages 1 à 4», ordinateur, fichier « Les ponts (Document ressource), connexion Internet.</p> <p>PARTIE N°2 : Notre projet</p> <p>Démarche : Démarche d'investigation/recherches.</p> <p>Thème : Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.</p> <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. <p>Compétences du socle commun :</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 la leçon des pages 3 à 5 de la Séquence N° 1 pour évaluation.</p> <p>Contrôle des connaissances (Séq1 Séances 2 et 3 - Partie 1) « Les différentes constructions »</p>

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^èGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°2 : SEQUENCE 2	Remarque-Travail à faire
5 6 7 8		<p>Contrôle des connaissances (Séq1 Séance 2 et 3 « Les différentes constructions pour répondre aux besoins de l'Homme ») - Durée : 30min. Fonctions techniques et contraintes</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 : Découvrir les différents types de ponts et leurs procédés de réalisation.</p> <p>Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situation déclenchante (<u>Expérience</u> : <i>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 synthèse. <p>Situation d'apprentissage : En binôme ou par îlot pour la fabrication des maquettes.</p> <p>Supports : Fiches « Séquence 2 voir planning », ordinateur, connexion Internet, diverses maquettes de ponts (à poutres, en arc, à haubans, suspendus), briques pour la réalisation de la voûte..</p> <p>PARTIE N°2 : Notre projet.</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"> ✓ Identifier les matériaux, ✓ Décrire en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés le fonctionnement, la structure et le comportement des objets. <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 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>) 	<p>Contrôle des connaissances (Séq2 Séance 4- Partie 2)</p> <p>Apprendre la synthèse pour évaluation.</p> <p>Les ponts - vocabulaire + historique) - Durée : 15 mn.</p>

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^èGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°3 : SEQUENCE 1	Remarque-Travail à faire
9 10		<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 (<u>Image</u> : <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 ?) Comment se protéger des virus informatiques , • 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 (envoi d'un e-mail au professeur).se protéger des virus informatiques • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Explications, • Distribution de la fiche de connaissances. <p>Situation d'apprentissage : Binôme.</p> <p>Supports : Fiches « Partie N° 1 - Pages1, 2,3,4 et 5 », ordinateur, connexion Internet.</p> <p>Partie N° 3 : 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. (<i>Domaine du socle : 1</i>) ○ Mobiliser des outils numériques : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. (<i>Domaine du socle : 2</i>) 	

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^eGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°3 : SEQUENCE 2	Remarque - Travail à faire
		<p>Contrôle des connaissances (l'environnement informatique) Durée : 30mn Déroulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture des questions / exercices du contrôle. ✓ Vérification de la compréhension des questions. ✓ Contrôle individuel sur feuille. 	
11		<p>Objectif : Rechercher efficacement des informations sur Internet et les utiliser légalement.</p> <p>Accompagnement personnalisé 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 . 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 par mail en pièce-jointe), • Bilan / synthèse, • Correction des exercices, • Distribution de la fiche de connaissances <p>Situation d'apprentissage : En binôme pour les recherches, collectif pour le reste.</p> <p>Support : Fiches « PARTIE 3- Séquence 2 »</p> <p>Partie N° 3 : 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. (Domaine du socle : 3) 	Apprendre la séquence 2 (Séance 11-Partie 3). pour évaluation.

N° de séance	Date	PARTIE N°2 : SEQUENCE 3	Remarque - Travail à faire
		<p>Contrôle des connaissances (Recherche d'informations sur internet)- 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 ... 	
12 13 14		<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 : <i>Evolution de l'habitat</i>), • 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 <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, illustrations</p> <p>Partie N° 2 : 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 14 pour la séance suivante : Apprendre la leçon</p> <p>pour évaluation séance prochaine.</p>

N° de séance	Date	PARTIE N°2 : SEQUENCE 4	Remarque - Travail à faire
		<p>Contrôle des connaissances (Evolution de l'habitat et des techniques de construction)</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: right;">Puis...</p>	
<p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</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"> • agement 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 <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 Pages 9 à 15.</p> <p>Partie N° 2 : 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>

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^eGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°3 : SEQUENCE 3	Remarque - Travail à faire
22 23		<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 <p>Situation d'apprentissage : Binôme (collectif pour les explications/correction)</p> <p>Supports : Ordinateur, logiciel eDrawings, maquette du portail coulissant automatisé, fiches Partie N° 3- SEQUENCE 3</p> <p>Partie N° 3 : 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 : À la fin de la séance 23, pour la séance suivante : apprendre la leçon (structure et fonctionnement du portail coulissant automatisé) pour évaluation.</p>

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^èGaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°2 : SEQUENCE 4	Remarque - Travail à faire
		<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... 	
20 21		<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</p> <p>Partie N° 2 : 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>) 	

PLANIFICATION 5^{ème}

Classe de 5^{ème} Gaudi

N° de séance	Date	PARTIE N°3 : SEQUENCE 3	Remarque - Travail à faire
24 25 26		<p>Contrôle des connaissances (Structure et fonctionnement du portail coulissant automatisé) - 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. <p style="text-align: right;">Puis...</p> <p>Objectif : Programmer le fonctionnement d'un portail coulissant automatisé.</p> <p>Déroulement :</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 <p>Situation d'apprentissage : Binôme (collectif pour les explications/correction)</p> <p>Supports : Ordinateur, logiciel PICAXE Editor, maquette du portail coulissant automatisé, fiches Partie N° 3 – SEQUENCE 3</p> <p>Partie N° 3 : Informatique et programmation.</p> <p>Démarche : Démarche de résolution de problèmes.</p> <p>Thème : L'informatique et la programmation.</p> <p>Connaissances disciplinaires et compétences associées :</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>Compétences du socle commun :</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>Travail à faire :</p> <p>À la fin de la séance 25, pour la séance suivante : apprendre la leçon</p> <p>(programmation du portail coulissant automatisé) pour évaluation</p> <p>Contrôle des connaissances</p>