

n°	Séances
34 bis	<p>Programmer une carte Arduino avec mBlock Programmer des feux de carrefour</p> <ul style="list-style-type: none"> • document arduino3a.pdf (questions 3a-3b-3c) • document arduino4.pdf • Tableau d'aide à la programmation arduino4b.pdf
34	<p>Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir votre projet : personnages, déroulement, décors • Écrire le programme avec Scratch
33	<p>Modélisation en 3D : boîtier pour carte Arduino Uno</p> <ul style="list-style-type: none"> • le brochage de la carte Arduino • les consignes à suivre
32	<p>Modélisation en 3D Modéliser est le fait de représenter en 3D un objet technique ou une pièce à l'aide d'un logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> • fiche guide
31	<p>Le numérique et le cryptage</p> <p>1) Comment crypte t-on les données sur Internet ?</p> <p>dans cette vidéo, vous retiendrez les raisons pour lesquelles on crypte les données sur internet et les techniques employées...</p> <p>lien vers la vidéo « crypter les données sur Internet » (à regarder jusqu'à 2mn38s) sur LUMNI</p> <p>2) Crypter un message avec Scratch</p> <p>Vous allez utiliser un programme sur la plate-forme ScratchEdu pour crypter /décrypter des messages en utilisant la technique du chiffrement par décalage ou code de César</p> <p>lien : https://scratch.mit.edu/projects/403305999</p> <p>Vérifier que vous utilisez correctement le programme</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cryptant le mot technologie avec une clé de 11 (résultat : epnsyzwzrtp) - en décryptant le mot afhfhshjx avec une clé 5 (résultat : vacances) <p>si nécessaire : consulter l'aide utiliser Scratch-Edu</p> <p>3) QCM</p>
30	<p>La cryptologie et le code de César</p> <p>1) Les messages secrets de Jules César</p> <p>vidéo à regarder : https://youtu.be/aUOlG92fdE</p> <p>2) La cryptologie, science des messages secrets et ses origines</p> <p>document synthèse à lire, à retenir la différence entre cryptographie et cryptanalyse, et le principe du chiffrement par décalage.</p> <p>3) Fabrication</p>

Progression niveau Quatrième année 2020/2021 Collège S^{te} Croix Chateaugiron

	<p><u>plan de fabrication et mode d'emploi</u> pour crypter/décrypter des messages.</p> <p>Compléter les trois exercices de la fiche synthèse</p> <p>4) QCM <i>vous aurez besoin de votre fabrication crypter/décrypter pour répondre au QCM</i></p>
29	<p>Les objets connectés</p> <p>1) Regarder la vidéo "<u>les objets connectés</u>" sur LUMNI</p> <p>2) Présentation du parcours 1 : des objets qui réagissent Vous allez programmer maintenant des objets utilisant des boutons, LEDs, buzzer, écran, capteur de distance et servomoteurs. (voir cours sur les capteurs et actionneurs) en utilisant un service en ligne (style Castor-informatique) pour "<i>Programmez vos objets connectés</i>"</p> <p>3) Méthode à suivre pour vous connecter <u>tutoriel pour vous connecter</u> , notez bien votre code de participation sur votre agenda. (il vous sera demandé pour certifier votre activité). <u>lien vers Quick-Pi</u></p> <p>4) Pour valider la compétence Compléter la <u>fiche suivi</u> <i>Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant</i></p>
(28) <i>distanciel</i>	<p>Le système métrique</p> <p>1) Présentation : Le système métrique est un système de mesure décimal adopté internationalement. Il est utilisé pour mesurer les choses quotidiennes telles que la masse d'un paquet de sucre, la taille d'une personne, la vitesse d'un véhicule, le volume d'eau dans une cuve. Il est également utilisé dans la science, l'industrie, le commerce, la banque, la santé ...</p> <p>2) Activité : voici une fiche comportant une série de problèmes de conversion à résoudre, (vous pouvez l'imprimer ou la recopier sur feuille de classeur). Vous avez à disposition un tableau de conversion pour vous aider à gérer les multiples et sous-multiples.</p> <p><u>fiche d'exercices</u></p> <p><u>tableau de conversion</u></p> <p>3) répondre au QCM,</p>
(27) <i>distanciel</i>	<p><i>Les grandeurs physiques et leurs unités de mesure</i></p> <p>1) Présentation : On appelle grandeur physique toute propriété de la science de la nature qui peut être mesurée ou calculée, et qui s'exprime à l'aide d'un nombre accompagné d'une unité de mesure.</p> <p>vidéo à regarder : <u>l'histoire du mètre</u> (durée 1mn40)</p> <p>2) Activité : voici un tableau de grandeurs et d'unité de mesures à connaître au collège, (vous pouvez l'imprimer ou le recopier sur feuille de classeur). A l'aide d'un dictionnaire, compléter le tableau.</p> <p><u>document à compléter</u></p> <p>3) répondre au QCM,</p>
(26) <i>distanciel</i>	<p>A la découverte des réseaux informatiques</p> <p>Accéder au sommaire : <u>https://wke.lt/w/s/LyNDEO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chapitre 5 : Les éléments matériels d'un réseau informatique <u>reseauxchap5.pdf</u>

Progression niveau Quatrième année 2020/2021 Collège S^{te} Croix Chateaugiron

25	<p>A la découverte des réseaux informatiques Accéder au sommaire : https://wke.lt/w/s/LyNDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chapitre 4 : Les protocoles reseauxchap4.pdf
24	<p>A la découverte des réseaux informatiques Accéder au sommaire : https://wke.lt/w/s/LyNDEO Chapitre 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'accès par URL reseauxchap3.pdf • Suivre le parcours d'une requête reseauxchap3bis.pdf • Tracer le parcours d'une requête reseauxcheminement.pdf
23	<p>A la découverte des réseaux informatiques Accéder au sommaire : https://wke.lt/w/s/LyNDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chapitre 2 : L'accès par URL reseauxchap2.pdf
22	<p>A la découverte des réseaux informatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce que je sais ou crois savoir... reseaux0.pdf <p>Accéder au sommaire : https://wke.lt/w/s/LyNDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chapitre 1 : Notion de réseau, histoire et fonctionnement d'Internet reseauxchap1.pdf
21	<p>J'analyse un système automatisé</p> <ul style="list-style-type: none"> • produire une affiche : consignes • partager votre travail : tutoriel
20	<p>Prototypage avec la carte Arduino problème à résoudre : Éclairage du jardin en fonction du jour et de la nuit, programmer l'éclairage du jardin avec MBlock</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour activer la carte arduino diaporama • diaporama pour réaliser le montage électronique • fiche technique de la DEL (c'est un composant polarisé) • Fiche guide pour écrire le programme
19	<p>Prototypage avec la carte Arduino problème à résoudre : Éclairage du jardin en fonction du jour et de la nuit</p> <ul style="list-style-type: none"> • schéma électronique • Repérer les liaisons sur le schéma électrique
18	<p>Prise en main de la carte Arduino Découverte de la carte Arduino : Fiche à compléter activer la carte Arduino en direct : diaporama montage électronique à réaliser : photographie du montage et organigramme d'une Del clignotante</p>

Progression niveau Quatrième année 2020/2021 Collège S^{te} Croix Chateaugiron

Janvier 2020	<p>Se préparer au concours Algoréa</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour vous entraîner, https://algorea.org/#/preparation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Commencer une préparation ◦ choisir la catégorie Jaune puis le langage Scrtach • présentation générale : http://algorea.org/#/
17	
16	<p>Simulation de l'automatisation avec Scratch (activité d'attente 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un coffre fort à protéger, préparer votre scénario • Écrire le programme (lutins et arrières-plans fournis) <p>Simulation de l'automatisation avec Scratch (activité d'attente 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compléter la fiche Tracer du cercle • Après avoir regardé la démonstration vidéo, écrire un programme et le dupliquer pour des motifs à base de cercle
15	Simulation et prototypage d'un système automatisé : programmation sur Scratch
13	Simulation et prototypage d'un système automatisé : conception
14	<ul style="list-style-type: none"> • situation problème un éclairage de jardin demovideo <ul style="list-style-type: none"> ◦ 1- le jour et la nuit fiche1 ◦ 2- le déplacement de l'astre grille scratch et fiche2 ◦ 3- programmer l'éclairage du jardin fiche3 ◦ 4- programmer le volet fiche4 • dossier complet (ligne n°2) http://www.skell.fr/articles.php?lng=fr&pg=386
	Grille d'évaluation du projet éclairage de jardin
12	<p>Les systèmes automatisés : capteur et actionneur</p> <ul style="list-style-type: none"> • présentation de l'activité • distinguer capteurs et actionneurs fiche à compléter • document ressource à consulter : les systèmes automatisés
11	<p>Simulation d'un système automatisé avec Scratch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmer cet exemple... demovideo Il s'agit d'éclairer une zone lors du passage d'un piéton -- - programme scratch à télécharger pour démarrer (version Scratch3)
10	<p>Scratch, un langage de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise en main de la version Scratch 3,0 : activité « les monstres attaquent » vidéo de démonstration et fiche guide
9	<p>Adopter une attitude responsable : le smartphone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer les bonnes pratiques de l'usage du smartphone • Réaliser une affiche : consignes • Pour ceux qui ont terminés: choisir catégorie jaune langage scratch activité sur https://algorea.org/#/preparation
8	<p>Innovations technologiques et impact sur la société : le smartphone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relever les propriétés de quelques matériaux • consignes pour compléter le document
7	<p>Innovations technologiques et impact sur la société : le smartphone</p> <ul style="list-style-type: none"> • représentation fonctionnelle du smartphone • consignes pour compléter le document

Progression niveau Quatrième année 2020/2021 Collège S^{te} Croix Chateaugiron

	<p>PIX</p> <p>Etape 1: se connecter au site https://pix.fr/ en suivant les consignes de la fiche démarre PIX</p> <p>Etape 2: quand vous êtes inscrit, ouvrez la plate-forme PIX avec votre compte, ouvrez le menu Parcours et saisissez le code du parcours</p>
6	<p>Innovations technologiques et impact sur la société : le smartphone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyser le besoin document : la bête à corne • L'analyse fonctionnelle questionnaire • Synthèse : le diagramme pieuvre
5	<p>Évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • je suis capable de me connecter à tous mes comptes scolaires (Office 365, École Directe, réseau pédagogique du collège, domaine technologie) • sur ces différents comptes, je suis capable de lire, écrire, stocker un fichier • je connais les qualités d'un bon mot de passe • je sais utiliser Doka.photo pour travailler une photographie (alléger le poids, légèder...)
4	<p>Sécurité : le mot de passe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le mots de passe : importance, qualité et fabrication https://www.skell.fr/tic/motdepasse.php • Tp : la qualité des mots de passe
3	<p>Page de garde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher et utiliser des ressources autorisées sur le web tutoriel • Page de garde de votre porte-vue consignes pour la page de garde • Exporter au format PDF et utiliser la fonction rendre un devoir sur Ecole Directe
2	<p>Doka.photo</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour découper, redimensionner, légèder une photo tutoriel en ligne • quelques formats d'affichage pour gérer vos images • accéder à Doka.photo en ligne (ouvrir avec Chrome pour la traduction automatique) • Utiliser Doka.photo lorsque ...
1	<p>Espaces numériques de Travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • accéder au réseau informatique et aux Espaces numériques de travail document <ol style="list-style-type: none"> 1. Réseau pédagogique 2. Domaine technologie 3. Office 365 4. École Directe