

Répartition Annuelle du curricula de la 2^{ème} Année Eco/Ges

Mois	N° de Séance	date	D. A. / C. V. Domaine d'apprentissage /Compétence de vie	Objectifs visés																		
Septembre	1	16/09/2019	Communication et collaboration	<p>Je me présente et j'effectue la connaissance de mes amis Brise-Glace : Le professeur se présente. En appliquant les règles de l'écoute active et le respect des autres (Règles de vivre ensemble en classe), chaque élève se présente : Nom, Prénom, Age, classe AD (Travail individuel) prérequis de la première année et Qu'est-ce qu'il attend de la formation de la 2^{ème} année (Travail en groupe) (Eviter les obstacles de communication et favoriser une atmosphère saine et instaurer une ambiance et un climat favorable à une communication constructive...).</p> <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>																		
	2	23/09/2019	Communication et collaboration	<p>Je découvre les domaines d'apprentissage et je choisis mon groupe et mon projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Découvrir et dégager les différents domaines d'apprentissage en utilisant des outils pédagogiques (Texte à lire, images, vidéos, des exemples de projets ou exemple de la vie courante (les élections, les statistiques démographiques, etc). Découvrir les projets de l'année et faire le lien entre les projets et les domaines d'apprentissage. Répartition des groupes et Choix du projet de la classe. <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>																		
Septembre	3	30/09/2019	Communication et collaboration / Analyse des données	<p>Je découvre l'intérêt de l'analyse de données et ses étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Découvrir l'intérêt de l'analyse de données en utilisant des exemples de la vie courante ou des séquences vidéo puis répondre à l'activité suivante : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Activité</p> <p>cochez les propositions qui présentent l'intérêt de l'analyse de données. L'analyse des données permet d'examiner et d'interpréter des données afin de (/ d') :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>chercher des réponses à des questions.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>analyser des situations de la vie courante, d'une entreprise, etc.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>proposer des solutions à des problèmes.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>obtenir des renseignements sur les lacunes de disfonctionnement d'un système.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>évaluer des politiques et des décisions.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>aider à la prise de décision.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>automatiser les données.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>stocker les données de façon structurée.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>augmenter la productivité des entreprises.</td></tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> Découvrir les étapes de l'analyse de données puis dégager les étapes d'analyse de données à entreprendre dans le projet de la classe. <p>➤ Les étapes d'analyse de données sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Définition de l'information recherchée : spécifier les problèmes posés. Collecte des données. 	<input type="checkbox"/>	chercher des réponses à des questions.	<input type="checkbox"/>	analyser des situations de la vie courante, d'une entreprise, etc.	<input type="checkbox"/>	proposer des solutions à des problèmes.	<input type="checkbox"/>	obtenir des renseignements sur les lacunes de disfonctionnement d'un système.	<input type="checkbox"/>	évaluer des politiques et des décisions.	<input type="checkbox"/>	aider à la prise de décision.	<input type="checkbox"/>	automatiser les données.	<input type="checkbox"/>	stocker les données de façon structurée.	<input type="checkbox"/>	augmenter la productivité des entreprises.
<input type="checkbox"/>	chercher des réponses à des questions.																					
<input type="checkbox"/>	analyser des situations de la vie courante, d'une entreprise, etc.																					
<input type="checkbox"/>	proposer des solutions à des problèmes.																					
<input type="checkbox"/>	obtenir des renseignements sur les lacunes de disfonctionnement d'un système.																					
<input type="checkbox"/>	évaluer des politiques et des décisions.																					
<input type="checkbox"/>	aider à la prise de décision.																					
<input type="checkbox"/>	automatiser les données.																					
<input type="checkbox"/>	stocker les données de façon structurée.																					
<input type="checkbox"/>	augmenter la productivité des entreprises.																					

				<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des données collectées. • Présentation des résultats et la prise de décision. <p>➤ Les étapes d'analyse de données du projet de la classe. (voir fiche projet)</p> <ul style="list-style-type: none"> • spécifier les problèmes posés : Dépendance des smartphones • utiliser un questionnaire • utiliser les outils d'analyse de données • Créer une présentation PowerPoint qui contient les résultats et les recommandations. <p style="text-align: center;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
<p>S 4</p>	<p>07/10/2019</p>	<p>Résolution de problèmes / Esprit critique / Analyse des données</p>		<p>Je découvre les méthodes de collecte des données et je construis mon questionnaire sur papier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Découvrir les méthodes d'analyse des données</u> <p>Mise en situation : L'enseignant questionne les élèves afin qu'ils proposent des méthodes pour collecter les données relatives au projet dans le milieu scolaire ou il présente des outils (Questionnaire / interview / document à analyser) afin de dégager les méthodes d'analyse de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différentes méthodes d'analyse de données : <ul style="list-style-type: none"> ❖ La méthode quantitative, ❖ La méthode qualitative. <p>Activité</p> <p>On vous propose les deux définitions ci-dessous, compléter le titre de la définition par méthode quantitative ou méthode qualitative :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Définition N° 1 :</p> <p>Elle sert à recueillir des informations destinées à décrire un sujet plutôt qu'à le mesurer, à l'aide d'impressions, d'opinions et d'avis. Elle est moins structurée : il a pour but d'approfondir les connaissances sur un sujet pour obtenir des informations supplémentaires.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Définition N° 2 :</p> <p>Cette méthode sert à collecter des données brutes et concrètes, principalement sous forme numérique. Ces données sont structurées et analysable. Elles vous aident à tirer les conclusions générales de votre étude.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Découvrir les éléments de base d'un questionnaire ou d'un formulaire :</u> <ul style="list-style-type: none"> → L'enseignant propose aux élèves des exemples de questionnaire afin de dégager les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Un questionnaire/formulaire doit avoir : <ul style="list-style-type: none"> • un titre. • un texte explicatif de l'objectif de ce formulaire et du public cible. • les questions du formulaire traitent le sujet de la recherche. ❖ Un questionnaire/formulaire ne doit pas contenir : <ul style="list-style-type: none"> • des questions ambiguës. • des messages de violences et de haine. • des informations personnelles ou secrètes (mot de passe, N° carte bancaire, N° du CIN, RIB, etc.)

			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Types de questions : <ul style="list-style-type: none"> • Question ouverte • Question fermée <p>Construction du questionnaire sur papier (par groupe).</p> <p style="text-align: right;">Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</p>
		14/10/2019	<p>J'implémente mon questionnaire en ligne (Internet) ou je le traite avec un logiciel de traitement de textes (dans le cas d'absence d'Internet).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En se basant sur les questionnaires déjà établis par les élèves pendant la séance précédente, on dégage un seul questionnaire pour toute la classe. • Je découvre une liste d'outils pour la création des questionnaires en ligne et je choisis l'outil le plus adéquat (voir annexe1.pdf) • Je construis mon premier formulaire en ligne. <p style="text-align: right;">Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</p>
		21/10/2019	<p>Je continue la construction de mon formulaire en ligne et j'améliore son interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • En utilisant le formulaire déjà établi et les outils fournis par l'outil de collecte de données, l'élève est appelé à : <ul style="list-style-type: none"> ❖ insérer des sections, ❖ insérer des images, ❖ modifier les thèmes, ❖ modifier les couleurs, ❖ modifier la configuration de base du formulaire (collecte des données par Email, connexion obligatoire, message de confirmation, etc.) <p style="text-align: right;">Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</p>
Vacances de novembre du 28/10/2019 Au 03/11/2019			
Novembre		04/11/2019	<p>Je partage mon formulaire et je remplis les formulaires de mes camarades</p> <ul style="list-style-type: none"> • En utilisant le formulaire déjà établi, l'élève est appelé à dégager les différentes méthodes de partage et les différents types de partage. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Les méthodes de partage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ via email, ▪ via adresse, ▪ via un site Web. ❖ Les types de partage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ visualisation, ▪ collaboration (modification) <p>➔ Partage du formulaire.</p> <p style="text-align: right;">Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</p>
		11/11/2019	<p>J'exporte mes données vers un logiciel de tableur</p> <ul style="list-style-type: none"> • En utilisant le formulaire déjà établi, l'élève est appelé à : <ul style="list-style-type: none"> ❖ visualiser les résultats de collecte des données, ❖ créer une feuille de calcul. ❖ Exporter la feuille de calcul en format xlsx. • Ouvrir le fichier exporté avec un logiciel de tableur, • Découvrir l'interface d'un logiciel de tableur, • Diagnostiquer le document et dégager la structure du document. <p style="text-align: right;">Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</p>



20/11/2019

Communication et collaboration / Esprit critique /
Analyse des données

Je connais les différentes catégories de données et je valide mes données

- En se basant sur le document de la séance précédente ou d'autre document, les apprenants doivent catégoriser les données collectées en :
 - ❖ données
 - ❖ informations
 - ❖ connaissances.

Activité

Dans un établissement scolaire et suite à une recherche réalisée par les élèves sur la possession des téléphones portables, trois élèves ont présenté leurs travaux :

Exposé de Samia :

Possession d'un téléphone mobile par les élèves de mon lycée			
	Garçon	Fille	Total
Interroger	975	630	1605
Possession d'un Téléphone	730	560	1290
Non possession d'un Téléphone	245	70	315
Pourcentage de la possession d'un Téléphone	75%	89%	80%
Pourcentage de la non possession d'un Téléphone	25%	11%	20%

Exposé de Salem :

Garçon	Fille	Total
975	630	1605
730	560	1290
245	70	315

Exposé de Foued :

Possession d'un téléphone mobile par les élèves de mon lycée			
	Garçon	Fille	Total
Interroger	975	630	1605
Possession d'un Téléphone	730	560	1290
Non possession d'un Téléphone	245	70	315
Pourcentage de la possession d'un Téléphone	75%	89%	80%
Pourcentage de la non possession d'un Téléphone	25%	11%	20%

Interprétation :

La possession des téléphones par les filles est supérieure à celle des garçons car :

- Les filles suivent plus les tendances que les garçons,
- Le contrôle parental est plus fort pour les filles que pour les garçons.

				<p>Travail demandé :</p> <p>Définitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Données : les résultats directs d'une mesure. ➤ Informations : les données auxquelles un sens et une interprétation ont été attribués : <p style="text-align: center;">Information = Données + Sens</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissances : les résultats d'une réflexion sur les informations analysées. (information + Référentiel collectif). <p>Après l'exposé des travaux des trois élèves, l'enseignant demande à ses élèves de comparer les trois exposés. En s'aidant des définitions ci-dessus, remplir le tableau suivant en cochant devant chaque nom le type de l'exposé adéquat :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nom de l'élève</th> <th colspan="3">L'exposé présentant seulement</th> </tr> <tr> <th>des données</th> <th>des informations</th> <th>des connaissances</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Samia</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salem</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Foued</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • En se basant sur le document de la séance précédente, dégager les anomalies existant dans le document et proposer des solutions pour remédier les anomalies. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Colonnes inutiles ❖ Lignes vides ❖ Données non précises ❖ Répétition des données ➔ Suppression des lignes et des colonnes. ➔ Elimination des doublons. <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>	Nom de l'élève	L'exposé présentant seulement			des données	des informations	des connaissances	Samia				Salem				Foued			
Nom de l'élève	L'exposé présentant seulement																						
	des données	des informations	des connaissances																				
Samia																							
Salem																							
Foued																							
	S 10	25/11/2019		<p>Devoir de synthèse N°01 30 Min Théorie & 30 Min Pratique Durée : 1 Heure</p>																			
Décembre	Semaine Bloquée du 03/12/2019 Au 10/12/2019																						
	S 11	09/12/2019		<p>Correction du devoir de synthèse N°01 & exposition des travaux des élèves</p>																			
Vacances de décembre : du 17/12/2019 Au 30/12/2019																							
Janvier	S 12	06/01/2020	<p>Communication et collaboration / Technologie Internet</p>	<p>Je partage mon document avec mes camarades et j'importe les travaux de mes camarades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un outil en ligne pour partager les documents obtenus pendant les séances précédentes. • Utiliser les documents partagés pour construire un seul document qui sera utilisé pendant l'analyse des données. • Comparer le tableau résultant du recueil des données et celui des élèves (vérifier s'il s'agit du même classeur ayant la même structure) <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>																			

	S 13	13/01/2020	Résolution de problèmes / Analyse des données	<p>Je découvre les formules dans un logiciel de tableur</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'addition (Calculer pour chaque utilisateur le nombre d'heure total d'utilisation de smartphone par jour) • La division (Calculer pour chaque utilisateur le pourcentage d'utilisation de chaque activité par jour). • La multiplication (Calculer pour chaque utilisateur le nombre d'heure total d'utilisation de smartphone par mois). <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 14	20/01/2020	Résolution de problèmes / Analyse des données	<p>Je découvre les fonctions prédéfinies dans un logiciel de tableur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les fonctions prédéfinies : <ul style="list-style-type: none"> ○ Somme (Le nombre total des heures d'utilisation journalière pour chaque activité, etc). ○ Moyenne (la moyenne des heures d'utilisation journalière pour chaque activité, la moyenne des dépenses mensuelles par les utilisateurs). ○ Max (la valeur de la dépense maximale) <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 15	27/01/2020	Résolution de problèmes / Analyse des données	<p>Je continue l'utilisation les fonctions prédéfinies et je découvre quelques opérations élémentaires sur les données dans un logiciel de tableur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Min (la valeur de la dépense minimale, l'âge du plus petit utilisateur). ○ NB.SI (le nombre d'utilisateur qui utilise un smartphone plus que 5 heures par jour). <ul style="list-style-type: none"> • Tri • Filtre <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
Vacances de février : du 03/02/2020 Au 09/02/2020				
Février	S 16	10/02/2020	Résolution de problèmes / Analyse des données	<p>Je présente mes résultats sous forme de graphiques dans un logiciel de tableur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création des graphiques • Création d'une présentation PowerPoint qui contient les résultats de l'analyse et les recommandations <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 17	17/02/2020	Résolution de problèmes / Analyse des données	<p>Je découvre l'analyse mes données avec Python et Pandas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lecture des données avec pandas. • Utilisation des calculs simples dans pandas (addition, soustraction, multiplication, division, etc.) <p><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 18	24/02/2020		<p style="text-align: center;">Devoir de synthèse N°02 30 Minutes Théorie & 30 Minutes Pratique Durée : 1 Heure</p>

Mars		Semaine Bloquée du 04/03/2020 Au 10/03/2020		
		S 19	09/03/2020	
Vacances de Mars : du 16/03/2020 Au 29/03/2020				
Avril	S 20	30/03/2020	Résolution de problèmes / Pensée computationnelle et programmation / Analyse des données	<p>Je découvre les fonctions prédéfinies dans pandas</p> <ul style="list-style-type: none"> Les fonctions prédéfinies : <ul style="list-style-type: none"> Somme (Le nombre total des heures d'utilisation journalière pour chaque activité, etc.). Moyenne (la moyenne des heures d'utilisation journalière pour chaque activité, la moyenne des dépenses mensuelles par les utilisateurs). Max (la valeur de la dépense maximale) Min (la valeur de la dépense minimale, l'âge du plus petit utilisateur). <p>➔ Je montre l'intérêt d'utiliser pandas dans certains cas par apport au tableur <i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 21	06/04/2020	Résolution de problèmes / Pensée computationnelle et programmation / Analyse des données	<p>Je continue avec l'utilisation de python et pandas dans l'analyse des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation des filtres. Utilisation des filtres paramétrés. <p>➔ Je montre l'intérêt d'utiliser pandas dans certains cas par apport au tableur <i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 22	13/04/2020	Résolution de problèmes / Pensée computationnelle et programmation / Analyse des données	<p>Je continue avec l'utilisation de python dans l'analyse des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation des structures de contrôle conditionnelles (affichage du nom de l'activité la plus utilisée). Utilisation des structure de contrôle itératives (affichage d'une l'observation/interprétation sur les valeurs d'une colonne). <p>➔ Je montre l'intérêt d'utiliser pandas dans certains cas par apport au tableur <i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>

	S 23	20/04/2020	Pensée computationnelle et programmation / Analyse des données	<p>Je continue avec l'utilisation de python et pandas dans l'analyse des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tri des données. • Apporter les modifications de présentation PowerPoint afin d'ajouter les nouveaux résultats de l'analyse des données. <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 24	27/04/2020	Pensée computationnelle et programmation / Analyse des données	<p>Je prends des décisions</p> <p>Dans la présentation PowerPoint ajouter à chaque résultat d'analyse des données une interprétation et/ou une décision</p> <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
Mai	S 25	04/05/2020	Communication et collaboration / Esprit critique	<p>J'expose mon projet final et je discute son contenu avec mes amis</p> <p>L'élève est appelé à exposer son travail final et de discuter son contenu avec ses amis favorisant une démarche d'autoévaluation et une évaluation par les tiers.</p> <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
	S 26	21/05/2020		<p style="text-align: center;">Devoir de synthèse N°03 30 Minutes Théorie & 30 Minutes Pratique Durée : 1 Heure</p>