





## Répartition Annuelle du curricula de la 2<sup>ème</sup> 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><b>Je me présente et j'effectue la connaissance de mes amis</b>                      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<sup>ème</sup> 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 style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>																		
	2	23/09/2019	Communication et collaboration	<p><b>Je découvre les domaines d'apprentissage et je choisis mon groupe et mon projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>Découvrir les projets de l'année et faire le lien entre les projets et les domaines d'apprentissage.</li> <li>Répartition des groupes et Choix du projet de la classe.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><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><b>Je découvre l'intérêt de l'analyse de données et ses étapes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 :</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Activité</b></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"> <li>Découvrir les étapes de l'analyse de données puis dégager les étapes d'analyse de données à entreprendre dans le projet de la classe.</li> </ul> <p>➤ <b>Les étapes d'analyse de données sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définition de l'information recherchée : spécifier les problèmes posés.</li> <li>Collecte des données.</li> </ul>	<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"> <li>• Analyse des données collectées.</li> <li>• Présentation des résultats et la prise de décision.</li> </ul> <p>➤ <b>Les étapes d'analyse de données du projet de la classe. (voir fiche projet)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spécifier les problèmes posés : Dépendance des smartphones</li> <li>• utiliser un questionnaire</li> <li>• utiliser les outils d'analyse de données</li> <li>• Créer une présentation PowerPoint qui contient les résultats et les recommandations.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>
<p><b>S</b> <b>4</b></p>	<p>07/10/2019</p>	<p>Résolution de problèmes / Esprit critique / Analyse des données</p>		<p><b>Je découvre les méthodes de collecte des données et je construis mon questionnaire sur papier.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Découvrir les méthodes d'analyse des données</u></li> </ul> <p><u>Mise en situation</u> : 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"> <li>• Les différentes méthodes d'analyse de données :             <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La méthode quantitative,</li> <li>❖ La méthode qualitative.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Activité</b></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><b>Définition N° 1 :</b> .....</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><b>Définition N° 2 :</b> .....</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"> <li>• <u>Découvrir les éléments de base d'un questionnaire ou d'un formulaire</u> :             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ L'enseignant propose aux élèves des exemples de questionnaire afin de dégager les éléments suivants :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Un questionnaire/formulaire doit avoir :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• un titre.</li> <li>• un texte explicatif de l'objectif de ce formulaire et du public cible.</li> <li>• les questions du formulaire traitent le sujet de la recherche.</li> </ul> </li> <li>❖ Un questionnaire/formulaire ne doit pas contenir :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• des questions ambiguës.</li> <li>• des messages de violences et de haine.</li> <li>• des informations personnelles ou secrètes (mot de passe, N° carte bancaire, N° du CIN, RIB, etc.)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>

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

<b>Possession d'un téléphone mobile par les élèves de mon lycée</b>			
	<b>Garçon</b>	<b>Fille</b>	<b>Total</b>
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 :**

<b>Garçon</b>	<b>Fille</b>	<b>Total</b>
975	630	1605
730	560	1290
245	70	315

**Exposé de Foued :**

<b>Possession d'un téléphone mobile par les élèves de mon lycée</b>			
	<b>Garçon</b>	<b>Fille</b>	<b>Total</b>
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><b>Travail demandé :</b></p> <p><b>Définitions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Données :</b> les résultats directs d'une mesure.</li> <li>➤ <b>Informations :</b> les données auxquelles un sens et une interprétation ont été attribués :</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Information = Données + Sens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Connaissances :</b> les résultats d'une réflexion sur les informations analysées. (information + Référentiel collectif).</li> </ul> <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"> <li>• 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"> <li>❖ Colonnes inutiles</li> <li>❖ Lignes vides</li> <li>❖ Données non précises</li> <li>❖ Répétition des données</li> </ul> </li> <li>➔ Suppression des lignes et des colonnes.</li> <li>➔ Elimination des doublons.</li> </ul> <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																							
	<b>S 10</b>	25/11/2019		Devoir de synthèse N°01 30 Min Théorie & 30 Min Pratique Durée : 1 Heure																			
<b>Décembre</b>	<b>Semaine Bloquée du 03/12/2019 Au 10/12/2019</b>																						
	<b>S 11</b>	09/12/2019		Correction du devoir de synthèse N°01 & exposition des travaux des élèves																			
<b>Vacances de décembre : du 17/12/2019 Au 30/12/2019</b>																							
<b>Janvier</b>	<b>S 12</b>	06/01/2020	Communication et collaboration / Technologie Internet	<p><b>Je partage mon document avec mes camarades et j'importe les travaux de mes camarades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser un outil en ligne pour partager les documents obtenus pendant les séances précédentes.</li> <li>• Utiliser les documents partagés pour construire un seul document qui sera utilisé pendant l'analyse des données.</li> <li>• Comparer le tableau résultant du recueil des données et celui des élèves (vérifier s'il s'agit du même classeur ayant la même structure)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>Trace du déroulement de la séance sur le cahier des élèves</i></p>																			

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

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