



Aides pédagogiques **D'INFORMATIQUE** **SPECIFIQUES**

SECTION : SPORT

Septembre 2022

NIVEAU : 2^{EME} ANNEE

Aide pédagogique 2022-2023

Domaine d'apprentissage	Savoirs associés	Pistes pédagogiques et directives
Production et publication de médias	<ul style="list-style-type: none">▪ Présenter, pour chaque média, les caractéristiques fondamentales.▪ Lire et analyser une image :<ul style="list-style-type: none">- Présentation (format, cadrage, lumière, couleurs) moyennant des cas pratiques.- Connotation (les sens qui peuvent submerger de l'image : exagération, haine, agressivité, subjectivité, joie...).▪ Produire et retoucher des images numériques :<ul style="list-style-type: none">- Manipulation de calques.- Dimensions d'une image.- Réglage d'éclairage et de couleurs.- Les différents types de sélection.- Formats d'enregistrement.- Filtres.▪ Publier les images numériques réalisées dans des espaces de partage.	<ul style="list-style-type: none">▪ Se limiter à l'image, au son et à la vidéo en mettant l'accent sur les caractéristiques suivantes : Format, résolution, unité de mesure et taille.▪ L'initiation au décryptage de l'image se fait via la présentation de différentes images bien sélectionnées au préalable (Affiches publicitaires, photos de magazines, etc.).▪ Toute autre opération nécessaire pour répondre à un besoin détecté peut être réalisée.▪ Développer l'esprit créatif et l'esprit critique lors de la production d'images.▪ Inciter l'apprenant à publier les images numériques réalisées sur une médiathèque en ligne d'images en leur attribuant les droits de partage (Wikimedia par exemple).

Communication et technologie Internet

- Développer un comportement de citoyen numérique.
- Utiliser des applications d'enquête en ligne pour créer des formulaires :
 - ✓ Présentation de quelques applications d'enquête en ligne, exemples : Google forms, Type Forms, Drag'n Survey, Survey Monkey, etc
 - ✓ Découvrir les composants d'un formulaire à travers un formulaire existant.
 - ✓ Créer un formulaire en ligne pour répondre à un besoin.
- Créer un contenu en ligne.
 - ✓ Créer et exploiter des documents en ligne
 - ✓ Créer et exploiter des outils de collecte de données (formulaire, questionnaire, etc.).
 - ✓ Exploiter les résultats obtenus (graphiques, tableaux) lors de la production du contenu
- Exploiter des outils de collaboration en ligne pour créer et modifier des documents en ligne.
- Adopter des comportements du E-citoyen en s'inspirant de l'EMI.
- Inciter les apprenants à adopter un comportement du E-citoyen (Partage d'informations légales et pertinentes, respect de la diversité, etc.).
- Aider les apprenants à :
 - ✓ Concevoir des formulaires en ligne bien structurés (gérer les sections, prévoir un formulaire conditionnel, insérer différents médias, etc.)
 - ✓ Distinguer et utiliser les différents types de questions : champs court, paragraphe, choix multiple, cases à cocher, liste déroulante, échelle linéaire, grille à choix multiple, etc.).
 - ✓ Formuler des questions fermées.
- Utiliser des outils de collaboration et de communication en ligne (Exemples : Google drive, Dropbox, Evernote, Mural, etc.).
- Amener l'apprenant à créer un document en ligne et le partager grâce à un lien tout en spécifiant les droits d'accès (lecture, modification, commentaires).
- Inciter les apprenants à coopérer et à collaborer pour créer et modifier des documents partagés.
- Il est préconisé de traiter le sujet de l'EMI à travers des présentations réalisées et exposées par les apprenants.

NIVEAU : 3^{EME} ANNEE

Aide pédagogique 2022-2023

Domaine d'apprentissage	Savoirs associés	Pistes pédagogiques et directives
Analyse de données	<ul style="list-style-type: none">▪ Exploiter des données relatives à un problème donné.▪ Organiser et structurer les données pour une exploitation rationnelle.▪ Représenter les résultats de collectes sous forme de structures bien définies.▪ Analyser, interpréter et synthétiser des données.▪ Partager les résultats obtenus.	<p>Amener les apprenants à :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Exploiter les données existantes relatives à un problème donné sous différents formats (".xlsx", ".csv").▪ Organiser les données en utilisant un logiciel tableur.▪ Analyser les données à l'aide d'un logiciel tableur :<ul style="list-style-type: none">✓ Utiliser des traitements faisant appel aux : tris, filtres automatiques et mises en forme conditionnelles.✓ Utiliser des fonctions puisées parmi les catégories suivantes : "Statistiques", "Logique" et "Maths et trigonométrie".▪ Exploiter les résultats obtenus pour l'aide à la prise de décision.▪ Introduire le thème traité à travers un teaser (séquence vidéo introductive).
Production et publication de médias	<ul style="list-style-type: none">▪ Exploiter des outils de création et de manipulation de séquences audiovisuelles pour produire des teasers, des spots de sensibilisation, des reportages, des interviews, etc. (Exemples de logiciels dédiés à l'audiovisuel : DaVinci_Resolve_12, ANIMOTICA, Avs, openShot) :	<ul style="list-style-type: none">▪ L'initiation à l'analyse de vidéos se fait via la présentation de différentes séquences bien sélectionnées (spot publicitaires, teaser, etc).▪ Développer l'esprit créatif et l'esprit critique lors de la production audiovisuelle.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisition. ✓ Importation. ✓ Ajout des effets, titrage, sous-titrage, générique, etc. ▪ Créer un espace de diffusion de vidéos (Chaîne YouTube) pour publier les productions audiovisuelles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposer aux apprenants des idées de productions audiovisuelles étroitement liées au problème posé. ▪ Inciter l'apprenant à publier les productions audiovisuelles réalisées sur un espace de diffusion.
Nouvelles Technologies et Internet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploiter des outils de travail collaboratifs en ligne. ▪ Se familiariser avec divers outils dédiés à la visioconférence. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inciter les apprenants à coopérer et à collaborer pour créer et modifier des documents partagés. ▪ Présenter et utiliser différents outils dédiés à la visioconférence (Microsoft Teams, Google Meet, etc). ▪ Organiser et animer une visioconférence.

N.B. Des exemples de traitements relatifs aux fonctions puisées des catégories citées au niveau des pistes pédagogiques. On peut utiliser d'autres fonctions selon le besoin de la situation d'apprentissage.

Catégorie	Traitements relatifs aux fonctions prédéfinies
Statistiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcule la moyenne d'une série de valeurs. ▪ Donne la valeur la plus grande dans une liste de valeurs. ▪ Donne la valeur la plus petite dans une liste de valeurs. ▪ Détermine le nombre de cellules d'une plage contenant des valeurs numériques. ▪ Renvoie le rang d'un nombre dans une liste.
Logique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifie si une condition est respectée et renvoie valeur1 si la condition est vraie et valeur2 si elle est fausse.
"Maths et trigonométrie"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcule la somme des valeurs dans une plage de cellules. ▪ Additionne le contenu des cellules spécifié selon un critère. ▪ Donne le produit de la multiplication de toutes les données spécifiées.

NIVEAU : 4^{EME} ANNEE

Aide pédagogique 2022-2023

Domaine d'apprentissage	Savoirs associés	Pistes pédagogiques et directives
Analyse de données	<ul style="list-style-type: none">▪ Exploiter un logiciel tableur pour organiser, traiter des données et interpréter des résultats :<ul style="list-style-type: none">✓ Utiliser l'adressage des cellules dans les formules de calcul.✓ Utiliser des fonctions puisées parmi les catégories suivantes : "Statistiques", "Logique", "DateHeure" et "Maths et trigonométrie"✓ Valider des données.▪ Consolider l'esprit critique via une représentation graphique pour analyser des données et interpréter les résultats	<ul style="list-style-type: none">▪ Prévoir des situations rappelant :<ul style="list-style-type: none">✓ l'exploitation de données existantes relatives à un problème donné sous les formats suivants (".xls", ".csv"),✓ la manipulation d'une feuille de calcul,✓ la mise en forme des données,✓ l'utilisation de formules de calcul,✓ l'insertion de fonctions✓ l'application du tri sur des données,✓ l'utilisation d'un filtre automatique,✓ l'application d'une mise en forme conditionnelle sur une colonne,▪ Utiliser des feuilles de calcul existantes prétraitées.▪ Prévoir des situations faisant appel à / au :<ul style="list-style-type: none">✓ la manipulation des graphiques (la création d'un graphique, la modification des options d'un graphique),✓ contrôle de saisie de données (type de données, valeurs),✓ l'utilisation des formules de calcul et des modes d'adressage (relatif, absolu, mixte),

Publication électronique

- Exploiter un outil de présentation pour présenter des idées de manière plus lisible.
- Reconnaître l'utilité d'un logiciel de présentation.
- Utiliser les fonctionnalités de base d'un logiciel de présentation.
- Créer une présentation.
- Personnaliser une présentation (thème, arrière-plan).
- Manipuler une diapositive :
 - ✓ Gérer une diapositive (ajout, suppression et duplication).
 - ✓ Appliquer une disposition prédéfinie.
 - ✓ Insérer des objets (zone texte, liste à puces, forme, image, SmartArt, WordArt, tableau).
 - ✓ Mettre en forme les objets (effet, couleur, superposition et organisation) d'une diapositive.
 - ✓ Ajouter des animations aux objets d'une diapositive.
 - ✓ Ajouter des transitions aux diapositives.

- Développer, chez l'apprenant, l'esprit créatif lors de la conception et création d'une présentation.
- Amener l'apprenant à représenter ses idées en intégrant dans sa présentation du texte, des images, des Smart Arts, des tableaux, des graphiques.
- Inciter l'apprenant à exploiter les résultats obtenus via un logiciel tableur (graphique/tableau) en les intégrant dans une présentation.

N.B. Des exemples de traitements relatifs aux fonctions puisées des catégories citées au niveau des pistes pédagogiques. On peut utiliser d'autres fonctions selon le besoin de la situation d'apprentissage.

Catégorie	Traitements relatifs aux fonctions prédéfinies
Statistiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcule la moyenne d'une série de valeurs. ▪ Donne la valeur la plus grande dans une liste de valeurs. ▪ Donne la valeur la plus petite dans une liste de valeurs. ▪ Calcule la moyenne d'une série de valeurs satisfaisant une condition ou des critères spécifiés. ▪ Détermine le nombre de cellules d'une plage contenant des valeurs numériques. ▪ Renvoie le rang d'un nombre dans une liste. ▪ Calcule la somme de cellules en fonction d'un critère ▪ Calcule le nombre de cellules en fonction d'un critère
Logique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifie si une condition est respectée et renvoie valeur1 si la condition est vraie et valeur2 si elle est fausse.
"Maths et trigonométrie"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcule la somme des valeurs dans une plage de cellules. ▪ Additionne le contenu des cellules spécifié selon un critère.
DateHeure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détermine la différence entre deux dates. ▪ Renvoie la date du jour. ▪ Renvoie le mois d'une date. ▪ Renvoie le jour d'une date.