



# Liste des thèmes et des sujets abordés dans Pix

**Version du 31 août 2023**

Ceci est un document de travail. Il évolue régulièrement. Sa diffusion est restreinte et son usage limité aux utilisateurs de Pix Orga dans le cadre de la mise en oeuvre de l'accompagnement de leurs publics.

# Information et données

## 1.1 Mener une recherche et une veille d'information

<b>Évaluer l'information</b>	Connaître les principes de désinformation	Connaître les méthodes pour déjouer la désinformation
	Indices de qualité d'une page web	Repérer et interpréter les indices de qualité d'une page web
	Source d'une information	Retrouver et évaluer la source d'une information
	Source d'une image	Retrouver et évaluer la source d'une image
	Wikipedia	Connaître Wikipedia et son processus de publication
<b>Mener une recherche</b>	Publicité et moteur de recherche	Interpréter la présence de publicité dans les résultats d'un moteur de recherche
	Outils d'accès au web	Identifier un navigateur web et un moteur de recherche, connaître et comprendre le fonctionnement du moteur de recherche (collecte, indexation)
	Recherche sur le web	Utiliser un moteur de recherche
	Recherche avancée sur le web	Formuler une requête élaborée dans un moteur de recherche (mots-clés, opérateurs)
	Service en ligne	Trouver et utiliser un service en ligne (autre qu'un moteur de recherche)
	Adresse web en pratique	Identifier, utiliser et analyser une adresse web (URL)
Veille informationnelle	Connaître et utiliser des outils de veille informationnelle (réseau social, newsletter, alerte)	

## 1.2 Gérer des données

<b>Caractériser les fichiers</b>	Archive	Connaître la notion d'archive
	Fichiers et dossiers	Identifier et localiser un fichier
	Propriétés d'un fichier	Trouver les propriétés et méta-données d'un fichier
	Raccourci	Connaître la notion de raccourci vers un fichier
<b>Connaître les unités de mesure et les supports</b>	Solutions de stockage	Connaître les solutions de stockage de données (supports amovibles et services en ligne)
	Taille des fichiers	Connaître et utiliser les unités de mesure des tailles de fichier
<b>Sauvegarder ses données</b>	Pratique de sauvegarde	Choisir la bonne localisation des fichiers pour prévenir leur perte
	Sauvegarde et synchronisation	Dupliquer et synchroniser des fichiers
<b>Stocker, organiser et retrouver</b>	Schémas de bases de données	Comprendre et être à l'initiative de l'architecture d'une base de données relationnelle
	Organisation de fichiers	Organiser des fichiers dans des dossiers et sous-dossiers
	Nommage des fichiers	Nommer des fichiers en suivant un format donné
	Enregistrement	Enregistrer un document
	Recherche de fichier	Retrouver un fichier (d'après son nom, son contenu, son emplacement,...)
Corbeille	Connaître et utiliser la corbeille (supprimer, restaurer, vider)	

## 1.3 Traiter des données

<b>Exploitation/Calcul</b>	Calculs	Faire des calculs dans une feuille de calcul
	Copier / coller de formule	Savoir comment une formule s'adapte lorsqu'elle est copiée dans une autre cellule
<b>Exploitation/Synthèse</b>	Filtres et tableaux croisés	Filtrer des données et utiliser les tableaux croisés dans une feuille de calcul
	Graphique	Réaliser un graphique dans une feuille de calcul
	Données ouvertes	Connaître la notion de données ouvertes (open data) et savoir les manipuler
	Tri	Trier des données dans une feuille de calcul
<b>Préparation/Mise en forme</b>	Mise en forme d'une feuille de calcul	Mettre en forme les éléments d'un classeur (cellule, colonne, ligne)
	Tableurs et formats de fichier	Connaître les tableurs et les formats de fichier associés
	Format des nombres	Distinguer la valeur et l'affichage des cellules dans un classeur
	Saisie et manipulation de données	Saisir, intégrer et manipuler des données dans un classeur
<b>Culture des données (data)</b>	Nettoyage de données	Améliorer la qualité des données en corrigeant les données inexploitable, les doublons et les oublis
	Visualisation de données	Lire et interpréter des données avec un outil de visualisation et paramétrer leur affichage

# Communication et collaboration

## 2.1 Interagir

<b>Utiliser la visioconférence</b>	Outils de visioconférence	Connaître les outils de visioconférence
	Utiliser la visioconférence	Utiliser les outils de visioconférence
<b>Utiliser la messagerie instantanée</b>	Canaux de messagerie instantanée	Utiliser et administrer les canaux sur les outils de messagerie dans une organisation
	Conversation dans la messagerie instantanée	Converser dans une application de messagerie instantanée
<b>Type de communication</b>	Messageries instantanées	Connaître les outils de messagerie instantanée
	Accès à une messagerie électronique	Connaître les éléments nécessaires à l'utilisation d'une messagerie électronique (adresse, fournisseur de service de messagerie, application)
<b>Configurer et paramétrer une messagerie électronique</b>	Gérer ses contacts	Connaître les fonctionnalités des outils de gestion de contact
	Adresse électronique	Connaître la structure d'une adresse électronique
	Champs d'un courriel	Envoyer un courriel en maîtrisant ses différents champs (A, Cc, Cci, Objet)
	Parcours d'un message (SMS, courriel)	Connaître les principes d'acheminement et de localisation des messages (SMS, courriels)
	Consultation et paramétrage d'une messagerie électronique	Consulter une messagerie électronique, identifier le statut des messages et les dossiers standards, comprendre et créer un filtre de messagerie
Pourriel (spam)	Connaître, identifier et éviter les pourriels (spams)	
<b>Utiliser la messagerie électronique</b>	Bonnes pratiques de rédaction d'un courriel	Connaître les bonnes pratiques de rédaction d'un courriel
	Utilisation d'une messagerie électronique	Consulter, répondre à et transférer des courriels
	Pièce jointe	Reconnaître et utiliser les pièces jointes.

## 2.2 Partager et publier

<b>Mettre en ligne</b>	Partage en ligne	Connaître le principe et les modalités de partage de photos et autres documents en ligne
	Publication en ligne	Publier en ligne une photo ou tout autre document
<b>Réseaux sociaux</b>	Visibilité des publications sur un réseau social	Maîtriser la visibilité des publications sur un réseau social
	Hashtag et mention	Connaître les codes d'écriture sur les réseaux sociaux (hashtag et mention)
	Vocabulaire et fonctionnement des réseaux sociaux	Connaître le vocabulaire et le fonctionnement des réseaux sociaux
	Diversité des réseaux sociaux	Connaître la diversité des réseaux sociaux
	Utilisation des réseaux sociaux	Utiliser les réseaux sociaux (like, commentaire, événement, groupe)
	Interactions sur les réseaux sociaux	Interpréter les types de relations et interactions sur les réseaux sociaux (suivre, retweet...)
	Profil sur un réseau social	Interpréter les informations et le paramétrage d'un profil sur un réseau social
Réseaux sociaux et modèles économiques	Connaître les grands principes des modèles économiques associés aux réseaux sociaux	

## 2.3 Collaborer

<b>Collaboration asynchrone</b>	Production participative (crowdsourcing)	Connaître la notion de production participative (crowdsourcing)
	Agenda partagé	Comprendre et utiliser un agenda partagé (gérer des invitations, vérifier les disponibilités)
	Agenda en ligne	Consulter un agenda en ligne et ajouter des événements (saisie, import)
	Suivi des modifications	Interpréter et utiliser le suivi des modifications dans un document texte
	Utilisation d'un cloud	Comprendre et utiliser un cloud (import, partage avec les bons droits).
	Cloud partagé	Comprendre et utiliser un cloud partagé dans une organisation (rôles et droits des utilisateurs)
<b>Collaboration synchrone</b>	Consultation en ligne d'un document partagé	Consulter un document partagé en ligne
	Edition en ligne d'un document partagé	Connaître les bases de l'édition collaborative d'un document partagé en ligne
	Outils d'édition collaborative en ligne	Connaître les outils d'édition collaborative en ligne
	Droits d'accès à un document en ligne	Gérer les droits d'accès à un document en ligne

## 2.4 S'insérer dans le monde numérique

<b>Algorithmes et intelligence artificielle</b>	Généralités sur l'intelligence artificielle	Connaître des généralités sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique
	Applications de l'intelligence artificielle	connaître les différents domaines et techniques d'application de l'intelligence artificielle
	Apprentissage automatique et données	connaître le rôle des données et des exemples en apprentissage statistique
<b>Participation à la société numérique</b>	Auto-formation en ligne	Connaître le vocabulaire et des outils d'auto-formation en ligne
	Charte informatique	Connaître la notion de charte informatique et les règles usuelles qu'elle recouvre
	Téléchargement	Télécharger et consulter un document disponible en ligne
	GAFAM	Connaître les GAFAM et certains enjeux associés
<b>Présence en ligne</b>	Financement en ligne	Connaître le principe de financement participatif en ligne et quelques outils
	Choix identifiant	Maîtriser son identité numérique à travers le choix d'un identifiant (pseudo, adresse électronique...)
	Visibilité d'une activité sur le web	Connaître des outils et techniques web pour augmenter la visibilité d'un projet (réseaux sociaux, site web, SEO)
	E-réputation	Identifier les traces en ligne constitutives de l'e-réputation.
	Identité numérique	Connaître la notion d'identité numérique et ce qui la compose
Enregistrement d'un nom de domaine	Connaître le principe d'enregistrement d'un nom de domaine (disponibilité, choix, modalités, enjeux)	

# Création de contenu

## 3.1 Développer des documents textuels

<b>Diaporama</b>	Mise en forme d'un diaporama	Connaître et utiliser les éléments de mise en forme d'un diaporama (style, masque, etc)
	Gestion des diapositives	Consulter, réorganiser et animer un diaporama
	Modes d'affichage d'un diaporama	Connaître et utiliser les différents mode d'affichage d'un diaporama (diaporama, notes, trieuse, présentateur)
	Outils de création de diaporama	Connaître les outils de création de diaporama et les formats de fichier associés.
<b>L'édition textuelle</b>	Copier / coller	Copier / coller du texte et utiliser différentes options de collage
	Mise en forme des caractères d'un texte	Mettre en forme les caractères d'un texte (gras, taille, couleur, ...) et savoir utiliser les styles de caractères
	Recherche et remplacement de texte	Utiliser des outils de recherche, de remplacement et de statistiques dans un document textuel
	Saisie de texte	Saisir du texte incluant ponctuation et caractères spéciaux
	Stabilité de la mise en page d'un texte	Connaître les pratiques favorisant la stabilité de la mise en page d'un document textuel (sauts de page, tabulations, etc.)
<b>Traitement de texte</b>	Intégration d'une image dans un texte	Définir la position et la taille d'une image dans un document textuel
	Alignement et styles de paragraphe	Définir l'alignement et l'interligne d'un texte ; utiliser les styles de paragraphe.
	Outils de traitement de texte	Connaître les outils de traitement de texte et les formats de fichier associés.
	Structure hiérarchique d'un texte	Maîtriser la structure hiérarchique d'un texte

## 3.2 Développer des documents multimedia

<b>Créer une image (matricielle)</b>	Acquisition et recombinaison d'une image	Télécharger, capturer une image et en recomposer une autre.
	Propriétés d'une image matricielle	Connaître les propriétés des images matricielles (définition, résolution, profondeur de couleurs...)
<b>Dessiner (vectorielle)</b>	Manipulation d'une image vectorielle	Colorer et organiser les éléments d'une image vectorielle
	Caractéristiques d'une image vectorielle	Connaître les caractéristiques et la structure d'une image vectorielle
<b>Manipuler un son ou une vidéo</b>	Formats de son et vidéo	Connaître les extensions des formats de fichiers son et vidéo
	Lecture et montage d'une vidéo	Lire et monter une vidéo
<b>Modifier une image (matricielle)</b>	Outils de retouche d'image	Connaître les outils de retouche d'image et les formats de fichier associés
	Manipulation d'un dessin	Modifier un dessin en traçant des lignes, en colorant des zones et en superposant des images
	Couleurs d'une image numérique	Utiliser et paramétrer les couleurs dans une image numérique

## 3.3 Adapter les documents à leur finalité

<b>Licences et droit d'auteur</b>	Droit d'auteur	Connaître et appliquer les principales règles régissant le droit d'auteur
	Licence Creative Commons	Choisir une licence Creative Commons adaptée à la situation
	Licence d'un document	Réutiliser un document accessible sur le web en identifiant sa licence et en s'y conformant
<b>Mise en page/impression</b>	En-tête et pied de page	Identifier et manipuler en-tête et pied de page
	Impression d'une feuille de calcul	Paramétrer l'impression d'une feuille de calcul
	Mise en page d'un texte	Connaître et utiliser les paramètres de mise en page d'un document textuel (orientation, marge)
	Impression d'un texte	Savoir imprimer et interpréter les paramètres d'impression
<b>Choix du format selon la finalité</b>	Formats de diffusion et interopérabilité	Choisir un format adapté à la diffusion d'un document textuel et connaître la notion d'interopérabilité
<b>Accessibilité</b>	Accessibilité d'un document textuel	Connaître les principales règles permettant de rendre un document textuel accessible.
<b>Traces dans les documents</b>	Méta-données d'un document	Repérer les traces présentes dans les méta-données d'un document

## 3.4 Programmer

<b>Intelligence artificielle</b>	Robotique	Qualifier un robot et en connaître les fonctions et composants
<b>Programme</b>	Ligne de commande	Gérer des fichiers avec des "lignes de commande" dans un terminal
	Programme	Exécuter, corriger et compléter un programme informatique
	Requête SQL	Interroger et manipuler des données avec des requêtes SQL
<b>Codage de l'information</b>	Codage binaire	Connaître les principes du codage binaire et le vocabulaire associé
	Algorithme de compression	Comprendre le fonctionnement et l'intérêt d'un algorithme de compression
<b>Représentation de l'information / des données</b>	Codage des caractères	Connaître les systèmes de codage des caractères et les utiliser pour coder et décoder du texte
	Langage à balises	Comprendre un langage à balises (html, markdown, ...) et le lien entre le code source et son rendu
	Codage des couleurs	Connaître et utiliser les systèmes de codage des couleurs (RVB, hexadécimal, ...)
<b>Algorithme</b>	Arbres de décision	Manipuler des arbres de décision
	Exécution d'algorithme	Interpréter et appliquer un algorithme
	Écriture d'algorithme	Analyser une suite d'actions et écrire l'algorithme correspondant (séquence, boucle, variable, ...)

# Protection et sécurité

## 4.1 Sécuriser l'environnement numérique

<b>Comportement de prudence</b>	Mot de passe robuste	Connaître les recommandations pour le choix d'un mot de passe robuste
	Installation sûre d'un logiciel	Maîtriser les étapes d'installation d'un logiciel en toute sécurité
	Hameçonnage	Identifier une situation de hameçonnage (phishing)
	Sécurité des mots de passe	Connaître les bonnes pratiques liées à la sécurisation des mots de passe face aux risques de dévoilement
	Techniques de piratage	Connaître différentes techniques de piratage informatique et leurs auteurs
	Techniques de manipulation	Identifier des situations d'arnaque par manipulation psychologique (hameçonnage, usurpation d'identité, faux support informatique)
	Sources d'infection d'un ordinateur	Connaître les pratiques susceptibles d'infecter un ordinateur
	Verrouillage de session	Connaître le verrouillage de session et ses bonnes pratiques
<b>Sécurité des équipements</b>	Logiciels malveillants	Reconnaître les principales attaques liées à des logiciels malveillants et en distinguer les catégories
	Antivirus	Connaître le rôle d'un antivirus et les bases de son utilisation
	Logiciels de protection	Connaître les logiciels de protection des équipements informatiques
	Verrouillage d'accès	Verrouiller l'accès à un équipement informatique (smartphone, tablette, ...)
<b>Sécurité d'un site web</b>	HTTPS	Identifier une connexion web sécurisée et connaître le principe de fonctionnement du protocole HTTPS
	Wifi sécurisé	Identifier un réseau wifi sécurisé et connaître son principe de fonctionnement
<b>Authentification sécurisée</b>	Chiffrement des communications	Connaître les apports et le fonctionnement du chiffrement des communications

## 4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée

<b>Gérer ses données personnelles</b>	CGU et politique d'utilisation des données	Localiser, lire et comprendre les conditions générales d'utilisation d'un service en ligne et sa politique d'utilisation des données
	Diffusion de données personnelles	Identifier les situations pouvant entraîner la diffusion publique de ses données personnelles
<b>Collecte des données personnelles et le droit</b>	RGPD	Connaître les principes clé de la législation européenne en matière de protection de données personnelles (objectif, droits, limites)
	Protection des données personnelles dans le monde	Connaître les éléments clé de la protection des données personnelles dans le monde (autorité de protection, extra-territorialité du RGPD, règles de transfert)
	Publicités et lettres d'information	Contrôler la réception d'offres promotionnelles et de lettres d'information
	Données personnelles	Connaître les notions de données à caractère personnel, de recoupement et d'anonymisation
<b>Traces numériques</b>	Accès d'une application aux données	Maîtriser l'accès à ses données lors de l'installation d'une application
	Adresse IP	Connaître l'adresse IP comme trace de connexion identifiante
	Traces de connexion	Connaître la nature et la localisation des traces laissées lors d'une connexion internet et savoir les effacer (historique de navigation, cookies, etc)
	Localisation d'une adresse IP	Connaître et utiliser la capacité du GPS et d'une adresse IP à géolocaliser un appareil

## 4.3 Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

<b>Préserver la santé physique et psychique</b>	Prévenir les cyberviolences	Mettre en place des actions pour limiter l'exposition à la cyberviolence
	Maîtrise du temps de connexion	Maîtriser le temps de connexion et connaître les conséquences d'un usage excessif
	Cyberharcèlement	Reconnaître des situations de cyberharcèlement et savoir comment réagir
	Ergonomie du poste de travail	Connaître les principes d'ergonomie liés à l'usage d'équipements informatiques
	Ondes	Connaître les situations d'exposition aux ondes émises par un téléphone portable et les moyens de s'en protéger
<b>Protéger l'environnement</b>	Métaux rares dans un smartphone	Savoir qu'il y a de nombreux métaux rares, chers, et dangereux pour l'environnement dans un objet électronique.
	Recyclage et réemploi	Connaître les enjeux du réemploi des appareils numériques et du recyclage des DEEE.
	Analyse du cycle de vie des terminaux	Connaître l'impact environnemental du cycle de vie des appareils terminaux utilisateurs (ordinateurs, téléphones, tablettes...)
	Empreinte écologique des centres de données	Connaître l'impact environnemental des centres de données
	Impression économe	Configurer l'impression pour économiser l'encre et le papier
	Approche écologique de ses pratiques en ligne	Adapter ses pratiques en ligne pour limiter leur impact environnemental
	Consommation énergétique	Maîtriser la consommation d'énergie de ses appareils numériques

# Environnement numérique

## 5.1 Résoudre des problèmes techniques

Savoir diagnostiquer et réagir face à une panne de smartphone.

Diagnostic d'une panne de smartphone

### Problème des périphériques

Bluetooth	Connaître le Bluetooth, ses caractéristiques et ses usages
Connexion à une imprimante	Connaître les différents types de connexion à une imprimante et leurs caractéristiques
Configuration clavier	Maîtriser la configuration de la saisie au clavier
Problèmes d'impression	Identifier et régler des problèmes d'impression via l'interface de gestion de l'imprimante

### Problème de connexion internet et d'authentification

Moyens de connexion à Internet	Connaître les différents moyens de connecter un ordinateur ou un smartphone à Internet
Connexion d'un smartphone à Internet	Identifier les différents moyens de connecter un smartphone à Internet et les choisir en fonction du contexte
Mot de passe oublié	Réagir en cas d'oubli de mot de passe
Problème de connexion à Internet	Identifier la source d'un problème de connexion à Internet

### Système et logiciels

Problèmes de droits d'accès	Comprendre et résoudre des problèmes liés à la gestion des droits d'accès sur un ordinateur
Déblocage d'un ordinateur	Repérer et résoudre des situations simples de blocage d'un ordinateur
Messages de mise à jour	Interpréter des messages liés à la mise à jour de logiciels (système d'exploitation, application, plugin, ...)
Ouverture avancée de fichiers	Trouver le moyen d'ouvrir tout type de fichier avec tout type de logiciel

## 5.2 Construire un environnement numérique

### Logiciels et applications

Système d'exploitation et application	Connaître les notions de système d'exploitation et d'application, et avoir des repères sur l'installation d'applications sur smartphone
Logiciels libres	Connaître les caractéristiques d'un logiciel libre et trouver une alternative libre à un logiciel

### Système d'exploitation

Parts des systèmes d'exploitation	Connaître les parts d'utilisation relatives des principaux systèmes d'exploitation sur ordinateur et smartphone
Paramètres d'affichage	Configurer les paramètres d'affichage d'un ordinateur
Gestes de base de la navigation	Maîtriser les gestes de base de la navigation (clic droit, double clic et raccourcis clavier)
Principaux systèmes d'exploitation	Connaître les principaux systèmes d'exploitation d'ordinateur et de smartphone

### Matériel

Périphériques et composants	Connaître les différentes parties d'un ordinateur ou d'un smartphone (périphériques et composants)
Ports informatiques	Connaître les principaux ports des équipements informatiques
Caractéristiques techniques	Identifier les caractéristiques techniques d'un ordinateur ou d'un smartphone

### Fondamentaux de l'informatique

Chronologie d'apparition des technologies	Connaître l'ordre chronologique d'apparition de différentes technologies informatiques (équipements, Internet)
Personnages emblématiques	Connaître des personnages emblématiques de l'histoire du numérique et leurs réalisations

### Réseau

Fonctionnement d'Internet	Connaître le principe de l'accès à Internet et les bases du protocole IP
Neutralité du net	Connaître le principe et l'obligation d'égalité de traitement des flux de données sur Internet
Le Web et le protocole HTTP	Connaître le modèle client-serveur et les principes du protocole HTTP