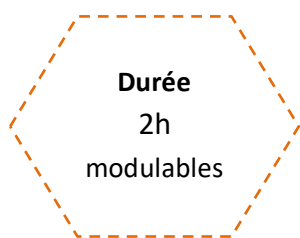
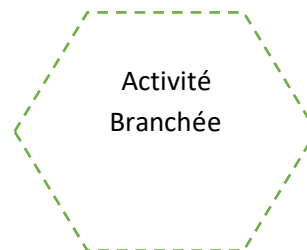


## 03 Repères historiques



Thématique  
**DONNEES  
STRUCTUREES**



### Description de l'activité

Dans cette activité, on présente quelques dates clés sur les données structurées en relation des événements historiques concomitants.

Ils créeront une frise chronologique et des supports de révision.

### Objectifs pédagogiques ou compétences

Objectifs généraux	Objectifs intermédiaires	Compétences
<b>Notions de cours</b>	- Connaître les dates clés en lien avec les données - Savoir positionner ces dates dans un contexte historique	- Manipuler le logiciel Frisechronos - Effectuer des recherches sur le web (texte et images)
<b>Restitution des savoirs</b>	- Résumer ses recherches, sélectionner les points-clés pertinents	- Manipulation d'outils de création de quiz / présentations / affiches
<b>Collaborer avec les autres</b>		- S'organiser et répartir les tâches - Faire des compromis - Utiliser des outils collaboratifs

### Matériel et outils

- Ordinateurs et connexion Internet
- [Frisechronos](#)
- Fiche Activité élève à imprimer

### Tags

#histoire #date #données structurées

# Déroulé de l'activité

## Introduction : (~35 minutes)

- **Présenter les objectifs de la séance (contenu théorique et productions attendues)** (2-3 minutes)
- **Introduire les notions :** (~30 minutes)

Pour lancer la thématique, on propose dans un premier temps aux élèves de trier en binômes ou petits groupes des expressions en lien avec la gestion des données. Une fois l'activité corrigée, ils devront illustrer ces catégories par des exemples issus de leur quotidien.

## Étape 1 - Repères historiques (~45 minutes)

**Remarque :** Cette phase d'introduction est également présente dans les autres thématiques. Si le logiciel a déjà été pris en main par les élèves, on peut demander à un ou plusieurs élèves de venir montrer au tableau la manipulation d'une ou plusieurs fonctionnalités du site.

- **Partie 1 - Prise en main du logiciel Frisechronos:** (15 minutes)

Les élèves se connectent au site Frisechronos. L'enseignant.e montre les manipulations suivantes, en laissant le temps aux élèves de les reproduire :

- Modifications de quelques propriétés de la frise : *année de début, année de fin, échelle principale*
- Créer un événement (*classique*)  
**Remarque :** dans les options, on peut sélectionner « Position du texte : Extérieur droit/gauche » pour élargir la zone de texte.
- Supprimer un événement
- Insérer une image (le professeur peut parler du droit à l'image et du droit d'auteur)
- Générer un PDF de la frise
- Sauvegarder la frise en local sur l'ordinateur (arrive en général dans Téléchargement et est au format bin)

- **Partie 2 - Création de sa propre frise – Les dates-clés en lien avec les objets connectés :** (30 minutes)

L'enseignant met à disposition des élèves la partie 1.1 de la fiche d'activité annexe. Les élèves (seuls ou un binôme) choisissent 5 dates parmi celles proposées et les placent sur une frise en intégrant les points suivants :

- Date exacte
- Courte description de l'événement
- Image illustrative
- La date et une courte description (1-2 phrases) d'un événement de leur choix ayant eu lieu la même année (possibilité d'utiliser Wikipédia pour rechercher les événements liés à une année donnée)

- **Partie 3 – Correction :** (5-10 minutes)

Pour chaque événement lié aux données, l’enseignant.e demande :

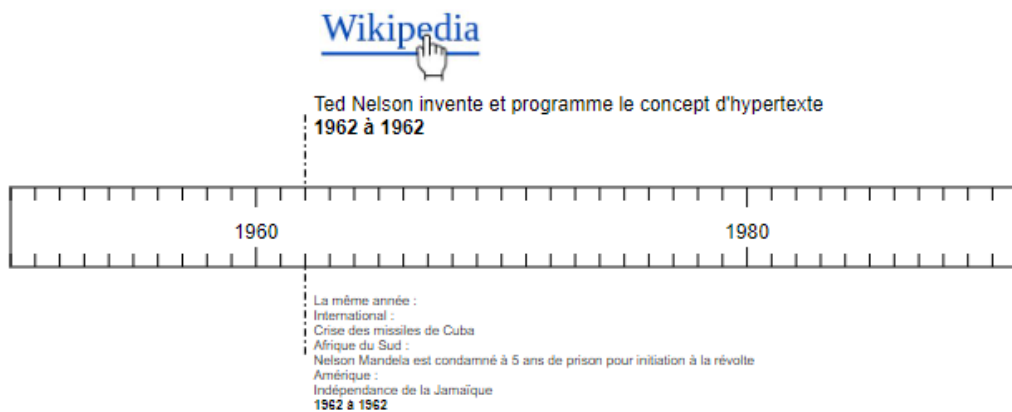
- D’abord une proposition à un élève/binôme
- Puis demande à la classe entière 1 ou plusieurs propositions d’événements ayant eu lieu la même année (minutage en fonction du temps disponible).

**Variation :**

**En fonction du temps, on peut :**

- Laisser les élèves chercher sur Wikipédia et choisir, pour chaque date web, 1 ou 2 événements ayant eu lieu la même année
- Les laisser choisir ou leur attribuer un des événements de la liste de suggestions.

**Proposition de visuel :**



## Étape 2 - Restitution en groupes : (30 à 45 minutes de préparation + le temps de restitution ou présentation)

Les élèves sont seuls ou en binôme/petits groupes pour cette activité. Elle peut devenir un fil conducteur et être répétée à chaque thématique, tout en constituant un support de révision.

Nous proposons plusieurs modalités de restitution, et il est préférable pour l’enseignant.e de sélectionner un format unique tout au long de l’année.

- **QCM :** Les élèves réalisent un QCM de plusieurs questions de la forme “choisir une date pour un événement donné” ou “choisir un événement pour une date donnée”.
  - **Remarque :** On peut demander plutôt de créer des visuels, qui seront ensuite imprimés sous forme de “jeu de cartes”.
- **Exposé oral** (entraînement au Grand Oral) : Chaque groupe présentera 1 ou plusieurs événements-clés en fonction des attendus spécifiés par l’enseignant.e.

- **Affiches** : Les élèves créent un visuel (recto uniquement) par événement. Ces affiches pourront être affichées dans la salle ou l'établissement, et même être imprimées comme fiches de révision une fois corrigées.

**Correction** : Les QCM et Affiches seront corrigées par l'enseignant.e avant d'être archivées comme document de révision accessible à tout moment.

**Remarque** : Il est également possible de demander en complément une présentation orale de 5mn par binôme/groupe (type entraînement au Grand Oral) incluant 2 parties :

- La présentation de l'événement
- La présentation de la méthodologie de travail

## Conclusion (5-10 minutes)

- **Bilan de la séance** : (5 minutes)

Pour clôturer la séance, on peut revenir sur les principales difficultés rencontrées pendant l'activité. Éventuellement, il est possible de finir sur un court échange autour :

- **De l'évolution de ces technologies** (5 minutes)

On peut, sous forme de discussion, imaginer comment notre quotidien va changer, sous l'influence des données et évolutions technologiques.

Voici quelques pistes de réflexion :

- Avancées technologiques :
  - **Intelligence Artificielle (IA) plus avancée** : L'IA continuera de progresser, ce qui permettra des analyses de données plus sophistiquées, de meilleures prédictions et une plus grande automatisation, et ce dans de plus en plus de domaines.
  - **Informatique quantique** : Les ordinateurs quantiques pourraient révolutionner le traitement des données en résolvant des problèmes complexes beaucoup plus rapidement qu'avec des ordinateurs classiques, ce qui permettra de plus grandes avancées technologiques.
  - **5G et Internet des objets (IoT)** : Une connectivité plus rapide et fiable permettra la collecte de données en temps réel à partir d'un nombre croissant d'appareils et d'objets, eux-mêmes de plus en plus autonomes.
- Nouveaux métiers et compétences :
  - **Data Scientist/Analyste de données** : La demande pour les professionnels de la donnée continuera de croître pour interpréter les données et en extraire des analyses.
  - **Ingénieurs en données** : Ces professionnels sont responsables de la gestion des infrastructures de données, de la sécurité et de l'intégration des données.
  - **Éthiciens des données** : Avec des préoccupations croissantes concernant la confidentialité et l'éthique des données, de nouveaux rôles émergeront pour garantir une utilisation responsable des données.
- Habitudes du quotidien :

- **Personnalisation accrue** : Les services et produits seront de plus en plus personnalisés en fonction des données collectées sur les individus.
  - **Santé connectée** : Les données de santé seront collectées en temps réel grâce à des dispositifs médicaux connectés, améliorant ainsi la prévention et la gestion des maladies.
  - **Vie privée et sécurité des données** : Les individus seront plus attentifs à la protection de leurs données personnelles, et de nouvelles lois et réglementations pourraient renforcer leur contrôle sur leurs données.
- Entreprises et industrie :
    - **Transformation numérique** : Les entreprises continueront d'adopter des technologies de données pour améliorer leur efficacité opérationnelle et leur prise de décision.
    - **L'automatisation basée sur les données** : Les processus automatisés, tels que la fabrication et la logistique, seront de plus en plus basés sur l'analyse de données en temps réel.
    - **Blockchain et gestion des données** : La blockchain pourrait être utilisée pour sécuriser et tracer les données, ce qui pourrait révolutionner la gestion des données et renforcer la confiance.
  - Société et gouvernance :
    - **Réglementations plus strictes** : Les gouvernements devront choisir entre des réglementations plus strictes en matière de protection des données, de confidentialité et d'éthique des données, ou bien, une plus grande liberté donnée aux entreprises privées, et donc, moins de protection pour les usagers.
    - **Éducation à la donnée** : L'éducation à la donnée deviendra essentielle pour les citoyens afin d'en comprendre les enjeux.

# Repères historiques – Données structurées

## Fiche activité - Correction

### 1. Faisons le point ... Par deux, répondez aux questions suivantes :

- **1.1. Rangez les expressions suivantes dans la bonne catégorie :** *Si besoin, vous pouvez effectuer des recherches.*

Internet des objets (IoT)	Sélection des données	Acquisition des données	Extraction de données
Cloud computing	Scraping de données	Indexation des données	Fuite de données
Archivage des données	Sécurité des données	Stockage en mémoire flash	Capteurs
Perte de données	Erreur humaine	Gestion des identités et des accès (IAM)	Serveur de données
Agrégation des données	Sondages	API	Structuration des données
Transformation des données	Base de données distribuée	Sécurité des données	Nettoyage des données
Enquêtes	Filtrage des données	Conformité réglementaire	Piratage informatique
Compression des données	Violation de la vie privée	Recherche de données	
Collecte en temps réel	Entrée de données	Normalisation des données	
Réplication des données	Algorithme de tri		

Collecte des données	Tri	Stockage	Risques en lien
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition des données</li> <li>- Capteurs</li> <li>- Enquêtes</li> <li>- Sondages</li> <li>- Collecte en temps réel</li> <li>- Extraction de données</li> <li>- Entrée de données</li> <li>- Internet des objets (IoT)</li> <li>- Scraping de données</li> <li>- API</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage des données</li> <li>- Filtrage des données</li> <li>- Agrégation des données</li> <li>- Normalisation des données</li> <li>- Transformation des données</li> <li>- Structuration des données</li> <li>- Indexation des données</li> <li>- Recherche de données</li> <li>- Algorithme de tri</li> <li>- Sélection des données</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serveur de données</li> <li>- Cloud computing</li> <li>- Disque dur</li> <li>- Stockage en mémoire flash</li> <li>- Archivage des données</li> <li>- Sauvegarde des données</li> <li>- Base de données distribuée</li> <li>- Réplication des données</li> <li>- Compression des données</li> <li>- Sécurité des données</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confidentialité des données</li> <li>- Sécurité des données</li> <li>- Fuite de données</li> <li>- Violation de la vie privée</li> <li>- Piratage informatique</li> <li>- Gestion des identités et des accès (IAM)</li> <li>- Conformité réglementaire</li> <li>- Perte de données</li> <li>- Erreur humaine</li> <li>- Cyberattaques</li> </ul>

- **1.2. Dans votre quotidien (ou celui de vos proches), quelles applications / sites / comportements génèrent des données ? À quoi servent-elles ?**

**Pistes de réflexion :**

**Réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Twitter, etc.) :**

- Génèrent des données personnelles telles que des publications, des likes, des commentaires, des photos, etc.
- Utilisées pour personnaliser les fils d'actualité et les publicités, ainsi que pour analyser les tendances sociales.

**Moteurs de recherche (Google, Bing, etc.) :**

- Enregistrent les requêtes de recherche, les sites visités et la localisation.
- Utilisées pour améliorer les résultats de recherche et la publicité ciblée.

**Applications de fitness (Fitbit, Strava, etc.) :**

- Collectent des données sur les activités physiques, les habitudes de sommeil, etc.
- Utilisées pour suivre la santé, fixer des objectifs et mesurer les progrès.

**Applications de livraison de nourriture (Uber Eats, DoorDash, etc.) :**

- Enregistrent les commandes, les préférences alimentaires et les habitudes de commande.
- Utilisées pour personnaliser les recommandations de restaurants et d'offres spéciales.

**Applications de streaming (Netflix, Spotify, etc.) :**

- Enregistrent les choix de contenu, les playlists et les habitudes d'écoute.
- Utilisées pour recommander de nouveaux contenus et personnaliser les expériences d'écoute.

**Applications de navigation (Google Maps, Waze, etc.) :**

- Collectent des données de localisation et de trafic en temps réel.
- Utilisées pour fournir des itinéraires optimisés et des informations sur la circulation.

**Sites de commerce électronique (Amazon, eBay, etc.) :**

- Enregistrent les historiques d'achat, les produits consultés et les évaluations.
- Utilisés pour personnaliser les recommandations de produits et la vente ciblée.

**Objets connectés à domicile (thermostats intelligents, caméras de sécurité, etc.) :**

- Génèrent des données sur la température, la sécurité, l'utilisation, etc.
- Utilisés pour automatiser les réglages, surveiller la sécurité et économiser l'énergie.

**Comportements en ligne (lecture d'articles, visionnage de vidéos, etc.) :**

- Génèrent des données sur les préférences de contenu et les habitudes de navigation.
- Utilisés pour recommander du contenu similaire et personnaliser les expériences en ligne.

# Repères historiques – Données structurées

## Fiche activité

### 1. Faisons le point ... Par deux, répondez aux questions suivantes :

- **1.1. Rangez les expressions suivantes dans la bonne catégorie :** *Si besoin, vous pouvez effectuer des recherches.*

Internet des objets (IoT)	Sélection des données	Acquisition des données	Extraction de données
Cloud computing	Scraping de données	Indexation des données	Fuite de données
Archivage des données	Sécurité des données	Stockage en mémoire flash	Capteurs
Perte de données	Erreur humaine	Gestion des identités et des accès (IAM)	Serveur de données
Agrégation des données	Sondages	API	Structuration des données
Transformation des données	Base de données distribuée	Sécurité des données	Nettoyage des données
Enquêtes	Filtrage des données	Conformité réglementaire	Piratage informatique
Compression des données	Violation de la vie privée	Recherche de données	
Collecte en temps réel	Entrée de données	Normalisation des données	
Réplication des données	Algorithme de tri		

Collecte des données	Tri	Stockage	Risques en lien



- **1.2. Dans votre quotidien (ou celui de vos proches), quelles applications / sites / objets / comportements génèrent des données ? À quoi servent-elles ?**

Application / Site / Objets	Données générées	Usages

## 2. Quelques dates clé en lien avec les objets connectés :

- **2.1. Créez une frise et intégrez 5 événements au choix dans la liste ci-dessous :**
  - Utilisation des cartes perforées comme premier support de stockage de données :
  - Invention du disque dur
  - Invention du modèle relationnel pour la structuration et l'indexation des bases de données
  - Loi informatique et liberté
  - Création du premier tableur
  - Open Gouvernement Initiative du président B. Obama
  - Charte du G8 pour l'ouverture des données publiques
  - Adoption du RGPD
  
- **2.2. Pour chaque événement choisi :**
  - Cherchez et indiquez la date exacte (JJ/MM/AAAA)
  - Décrivez l'événement en 1 ou 2 phrases
  - Ajoutez une image illustrative
  - Ajoutez, dans un nouvel événement, la date et une courte description (1-2 phrases) d'un événement de votre choix ayant eu lieu la même année (possibilité d'utiliser Wikipédia pour rechercher les événements liés à une année donnée)

### Suggestion d'événements :

1945 : Fin de la Seconde Guerre mondiale.

1957 : Traité de Rome / CEE (Communauté économique européenne).

1961 : Construction du mur de Berlin.

1966 : Révolution culturelle en Chine.

1968 : Révolutions étudiantes à Paris, Rome, Prague, etc.

1969 : Premiers pas sur la Lune.

1979 : Proclamation de la République islamique en Iran.

1981 : Premier ordinateur portable.

1986 : Catastrophe nucléaire de Tchernobyl.

1989 : Chute du mur de Berlin / Fin de la guerre froide.

1991 : Première guerre du Golfe.

1992 : Traité de Maastricht.

1994 : Fin de l'Apartheid.

1998 : Apparition de Google.

1999 : Première mise en circulation de l'euro.

2001 : Attentat du World Trade Center à New York.

2001 : Premier iPod.

2003 : Seconde guerre du Golfe.

2011 : Catastrophe nucléaire de Fukushima.

2015 : Attentats de Charlie Hebdo

### 3. Activité Bilan

- **A - Créer un Quiz**

Par deux, vous allez participer à la création d'un QCM. Pour chaque événement qu'on vous aura attribué, vous allez créer 2 questions en suivant l'organisation ci-dessous :

- **Une question** : La date (JJ/MM/AAAA)
- Éventuellement, une image illustrative
- **4 réponses** : 1 juste, 3 fausses
- **La version inverse**, avec en question l'événement et en réponse 4 dates dont 1 juste.

**Une fois corrigé, ce quiz pourra vous servir pour réviser.**

**Événement(s) attribué(s) :**

.....

- **B - Créer une affiche**

Par deux, vous allez créer une affiche sur 1 événement du Web. Votre affiche devra contenir ces informations :

- La date de l'événement (JJ/MM/AAAA) et un titre
- Au moins 1 image illustrative
- **Une courte description de l'événement** (4-5 phrases) :
  - Qu'est-ce qu'il s'est passé ?
  - Pourquoi est-ce qu'il s'agit d'un événement majeur ?

**Une fois corrigées, ces affiches seront à votre disposition et pourront vous servir de fiches de révisions.**

**Événement attribué :**

.....

- **C - Exposé Oral / Entraînement Grand Oral**

Par deux, vous allez préparer un exposé oral présentant un événement en lien avec le Web. Votre présentation devra contenir les points suivants :

- **La date** de l'événement et **un titre**
- **Plusieurs images** illustratives libres de droit
- **Une courte description de l'événement** (4-5 phrases) : *Qu'est-ce qu'il s'est passé ? Pourquoi est-ce qu'il s'agit d'un événement majeur ?*
- **Un petit descriptif de votre méthodologie de travail** : partage des tâches, outils utilisés, facilités et difficultés, etc.

**Votre présentation devra :**

- Durer 5 minutes, avec répartition du temps de parole
- Un support visuel de présentation avec plusieurs slides
- Vous aurez droit à des notes, **mais pas de phrases complètes que vous lisez !**

**Événement attribué :**

.....