

Pourquoi et comment les objets ont évolué au cours du temps ?

Première approche

2 objets de la même famille



Ampoule à incandescence
- des années 1980



Ampoule « connecté »
- des années 2020

Des questions

Quelle est la Fonction principale de cette famille d'objets ?

Quelles solutions existaient avant l'invention de cette famille d'objets pour répondre au même problème technologique ?

Peut tu mentionner des découvertes scientifiques qui ont participé à cette évolution ?

Quelles fonctions secondaires sont apparues entre les deux objets.

Qu'est ce qu'apporte cette évolution dans nos usages ?

Pouvez vous préciser le rôle ou l'apport du numérique dans cette évolution ?

Pourquoi et comment les objets ont évolué au cours du temps ?

Première approche

8 familles – 2 Objets

Famille d'objets montre

Famille d'objets téléviseur

Famille d'objets cafetière

Famille d'objets Lave linge

Famille d'objets réfrigérateur (congélateur)

Famille d'objets Appareil photographique

Famille d'objets Four (cuisinière)

Famille d'objets aspirateur

Famille d'objets Ampoule

Fonction principale Produit de la lumière (pour éclairer)



1980

Ampoule électrique



2010...

Ampoule basse consommation connectée

Commandable à distance (voix, smartphone)
- variation de l'intensité

Économie d'électricité



Maîtrise de l'électricité

Avant : chandelle, lampe à huile, lampe à pétrole à gaz....

Famille d'objets montre

Fonction principale Permet à l'utilisateur de connaître l'heure



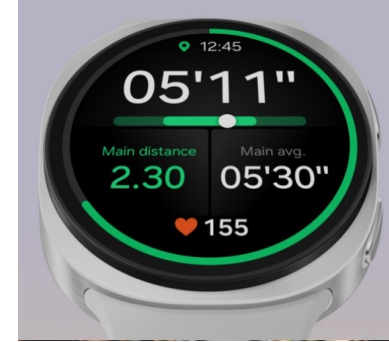
1970

Montre mécanique : Ressort et engrenages...



Miniaturisation
(révolution industrielle)

+



2010...

Accéléromètre, Baromètre, Gyroscope, boussole, thermomètre, Capteur de luminosité,

Suivi santé :

Cardiofréquencemètre avec capteur optique.
Capteur d'analyse d'impédance bioélectrique,
Capteur électrique de fréquence cardiaque,

Assistants personnels (santé)

Communication vidéo sons

Avant : clepsydre, sablier, cadran solaire, chandelle, pendule....

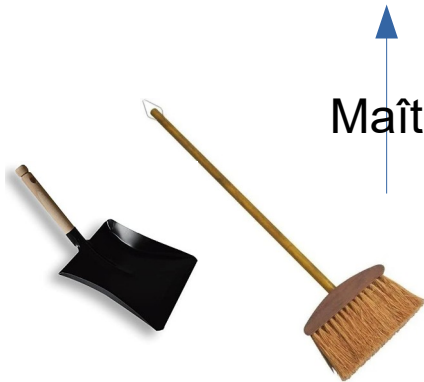
Famille d'objets aspirateur

Fonction principale Permet à l'utilisateur de ramasser la poussière



1970

Aspirateur électrique
Manipulable par l'utilisateur
Sac ou réservoir



Maîtrise de l'électricité



+

2010...

- Cartographie de la pièce
- Communication vers smartphone
- Évite les chutes
- Fonctionnement autonome
- Planification
- Trajectoire autonome
- Retour a la base de chargement

Avant : balais et pelle...

Famille d'objets Four

Fonction principale **Permet à l'utilisateur de cuire les aliments**



1970

four électrique



2010...

+

Connexion vers votre smartphone ou tablette

Air Pulsé Doux: la cuisson économe en énergie. Assistant de four avec commande vocale: sélectionnez intuitivement le meilleur programme. Arrêt automatique: la cuisson s'arrête automatiquement dès que votre plat est prêt

Maîtrise de l'électricité



Avant : à bois , a gaz

Famille d'objets cafetière

Fonction principale



1970

Cafetière italienne
Se pose sur une
cuisinière



2010...

+

Mout les grains de café
Dosage personnalisé
Programmation
Dosage automatique

Avant : infusion décantation

Famille d'objets Lave linge

Fonction principale Permet à l'utilisateur



1970

Lave linge électrique



2010...

+

Programme économique

Connectivité

Détection de la charge

Beaucoup de programmes

Avant : Lavage à la main, Machine manuelle

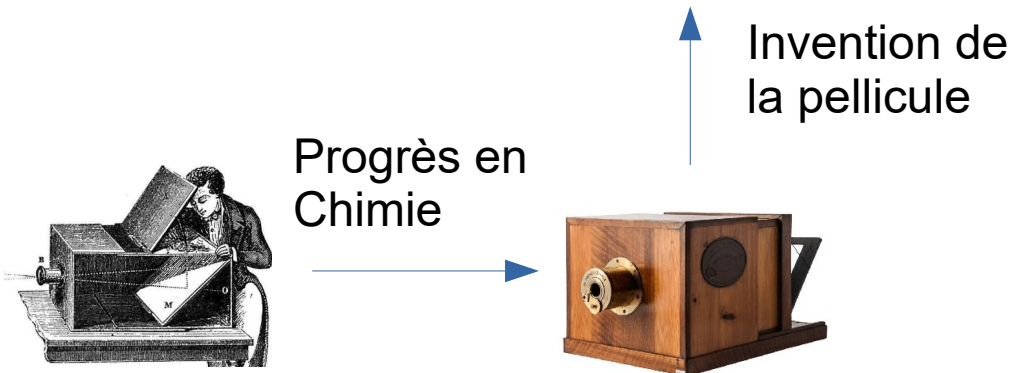
Famille d'objets Appareil photographique

Fonction principale Permet à l'utilisateur



1970

Pellicules photographiques : *il fallait attendre avant de voir le résultat*



2010...

+

Sauvegarder des images (carte sd) –
voir immédiatement les résultats
Modifier, supprimer les photos
s'adapte à l'environnement
(luminosité, zoom..) –
communiquer sans fil
peut capturer et mémoriser des
vidéos -

Avant : camera obscura → daguérotype –

Famille d'objets réfrigérateur (congélateur)

Fonction principale Permet à l'utilisateur



1970

réfrigérateur électrique (& petit congélateur)



2010...

+

Distributeur d'eau de glaçon

« intelligent »

Connecté (smartphone)

Économie (méthode de refroidissement)

Avant :

Famille d'objets téléviseur

Fonction principale Permet à l'utilisateur de voir des émission (vidéo)



1970

Téléviseur Cathodique



2010...

+ Téléviseur numérique
OLED

Diverse sources
Processeur intégré (smart)
Adaptation à la lumière ambiante
Connecté (wifi, bluetooth)
Mise en veille

....

Avant : ?

Pré conclusion

Les objet ont évolué

Grace aux progrès scientifiques

Par exemple, la maîtrise de l'électricité a été une étape décisive dans l'apparition ou le développement de ces objets...



Les objets sont devenus plus simple à utiliser

L'apparition de nouveaux procédés ou matériaux ont permis le développement de ces objets. (innovation...)

De nouvelles fonctions se sont rajoutées

→ La révolution numérique (processeur) -- 2000

A partir des années **2000** beaucoup d'objets techniques se transforment en systèmes automatiques grâce à l'implantation d'un **processeur (microcontrôleur)**

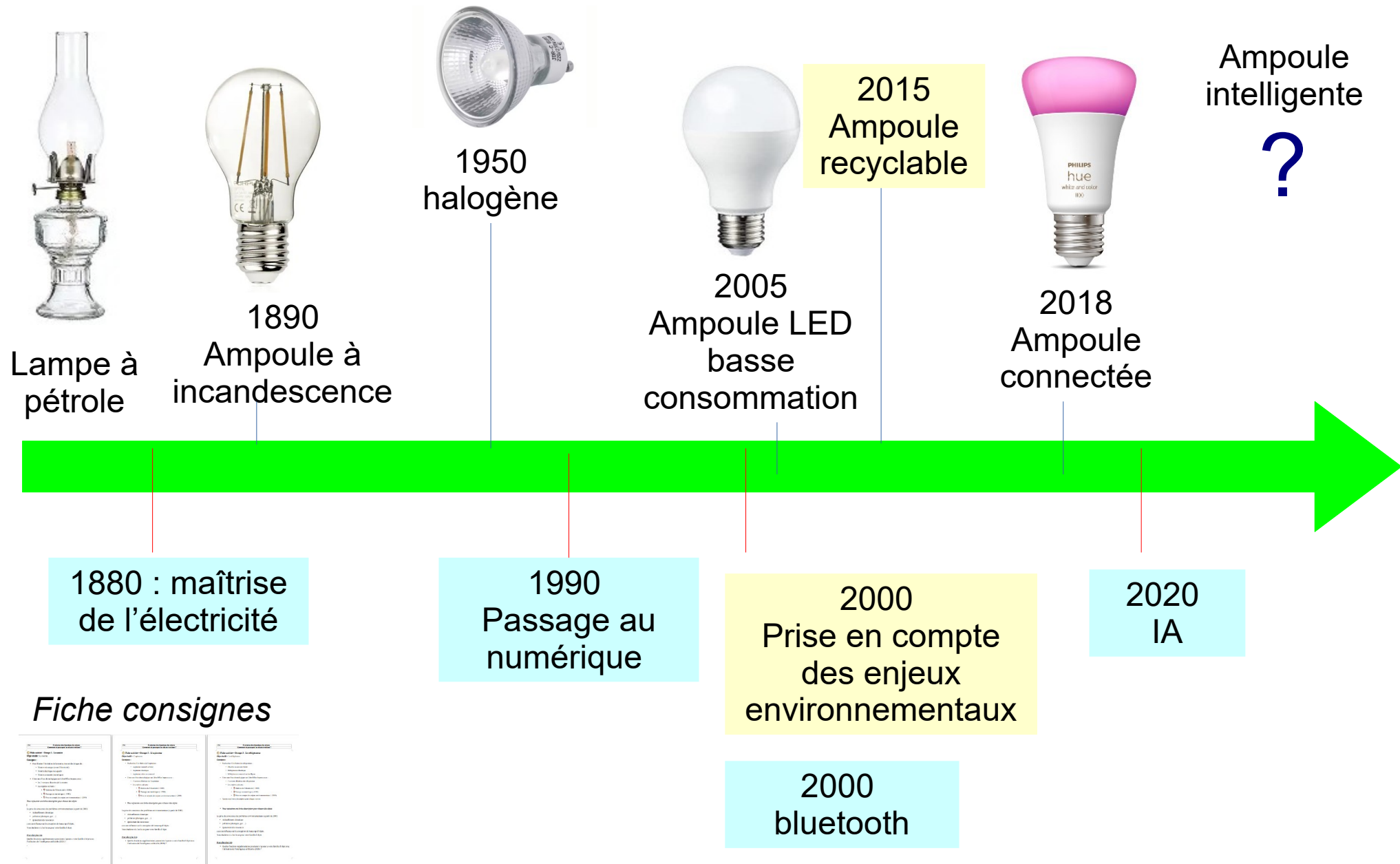
→ Ils Deviennent autonome...(aspirateur, lave linges...)

En 2010 développement des objets connectés (Wifi,bluetooth)

→ Commandables à distance, réglages personnalisés.

Pour mettre cela en évidence :

réaliser une frise chronologique montrant l'évolution d'une famille d'objets



Télécharger et enregistrer une image

1) Chercher l'image grâce à des mots clefs



2) Cliquer sur Image



3) Chercher l'image

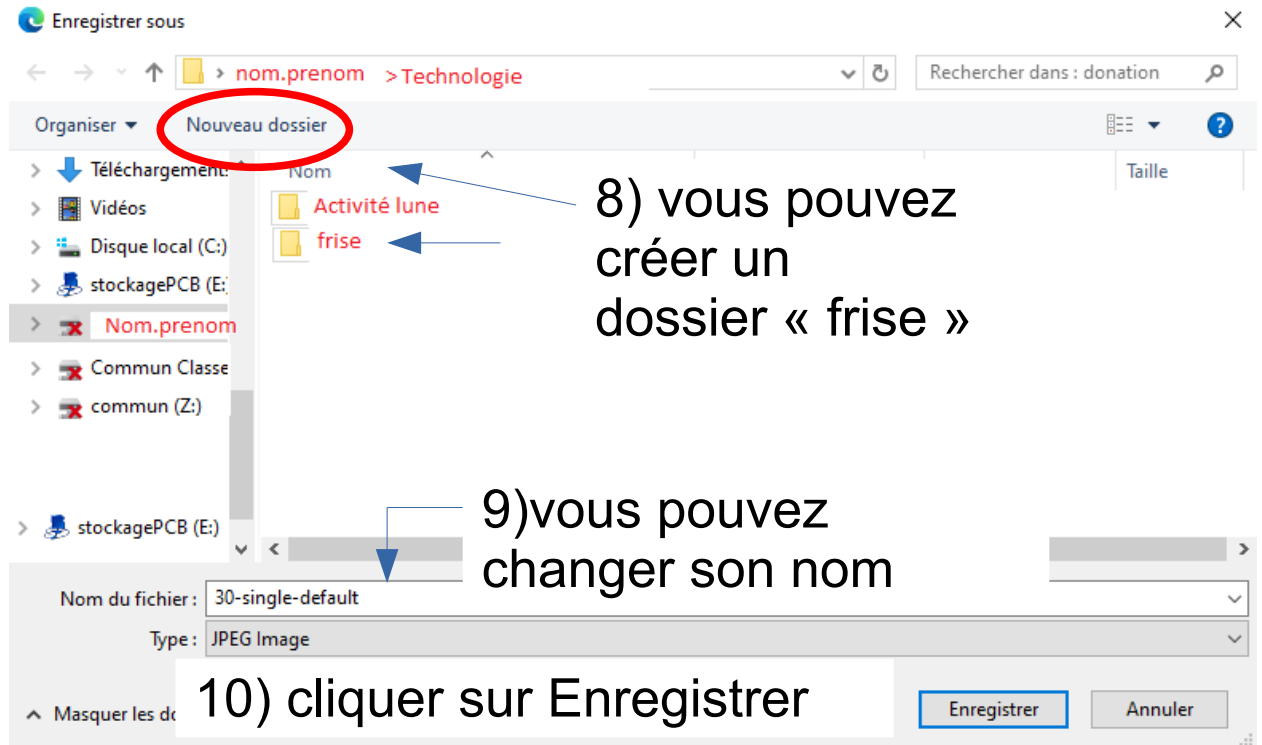
4) cliquer dessus pour l'afficher

5) faites clic droit dessus

6) descendre sur « enregistrer l'image sous »



7) Enregistrer la dans
votre dossier personnel
« nom.prenom »



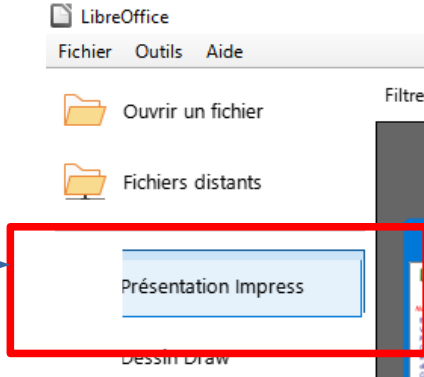
8) vous pouvez
créer un
dossier « frise »

9) vous pouvez
changer son nom

10) cliquer sur Enregistrer

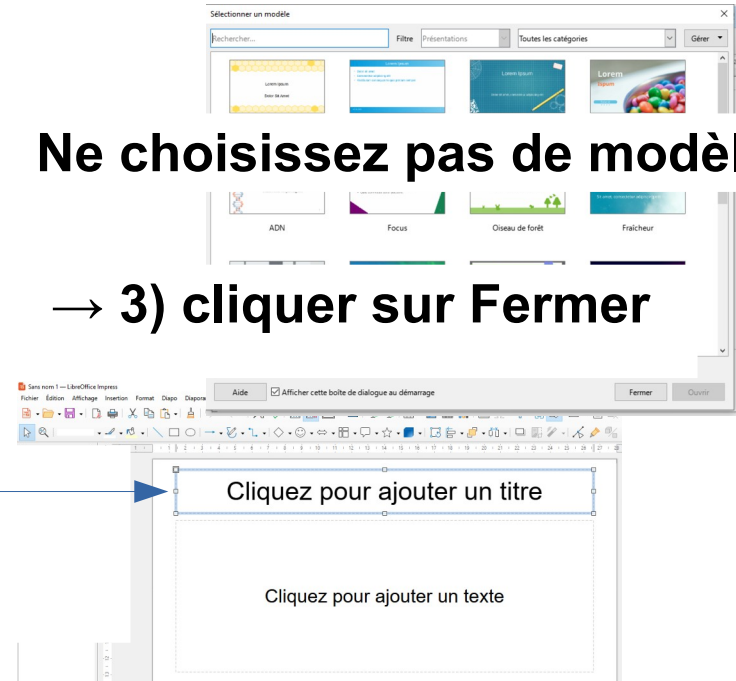
1) Démarrer LibreOffice (icône sur le bureau)

→ 2) Choisir présentation Impress



Ne choisissez pas de modèle

→ 3) cliquer sur Fermer



4) Supprimer les zones déjà existantes
- cliquer dessus
- appuyer sur la touche **suppr** du clavier

Les outils utilisés sous Libre Office Impress

Sans nom 4 — LibreOffice Impress

Fichier Édition Affichage Insertion Format Diapo Diaporama Outils Fenêtre Aide

Pour Faire des traits

Pour Changer les couleurs

Évolution de la famille

Pour Faire des formes

Insérer des images enregistrées

Pour Insérer des zones de texte

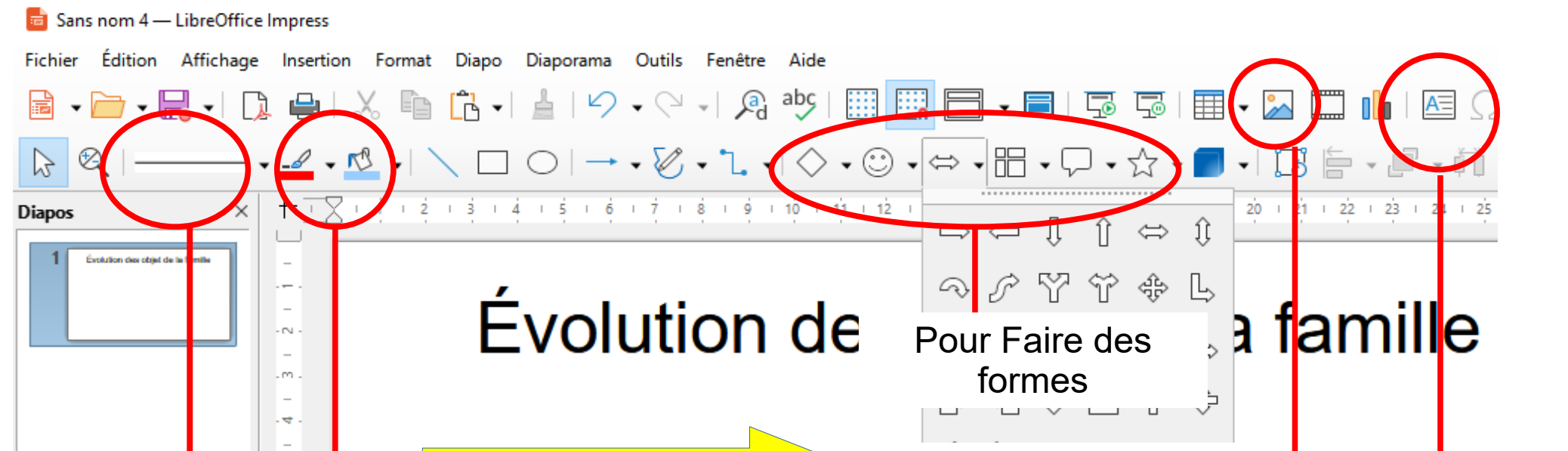
1990

A screenshot of the LibreOffice Impress toolbar. Several tools are circled in red. A red line connects the 'Ligne' (Line) tool to the label 'Pour Faire des traits'. Another red line connects the 'Remplissage' (Fill) tool to the label 'Pour Changer les couleurs'. A red line connects the 'Formes' (Shapes) tool to the label 'Pour Faire des formes'. A red line connects the 'Image' (Image) tool to the label 'Insérer des images enregistrées'. A red line connects the 'Texte' (Text) tool to the label 'Pour Insérer des zones de texte'. A large yellow arrow points from the left side of the toolbar towards the right. A lightbulb icon is positioned below the arrow. The year '1990' is displayed in a light blue box at the bottom right.

Utilisation de libre office impress : PRESENTATION

Démarrer LibreOffice → Choisir présentation

Les outils utilisés sous Libre Office Impress



The screenshot shows the LibreOffice Impress interface. The menu bar includes 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Insertion', 'Format', 'Diapo', 'Diaporama', 'Outils', 'Fenêtre', and 'Aide'. The toolbar contains various icons for drawing and editing. Red circles and lines highlight specific tools: a circle around the line tool, a circle around the fill color tool, a circle around the shape tool, a circle around the image icon, and a circle around the text box icon. A yellow arrow points from the left side of the interface towards the right.

Pour Faire des traits

Pour Changer les couleurs

Pour Faire des formes

Insérer des images enregistrées

Pour Insérer des zones de texte



1990
Passage au numérique