

Jeu des Composants d'un Ordinateur

Fiche d'animation pédagogique

Licence Creative Commons BY-SA 4.0 - Banque du Numérique -2026

Objectifs pédagogiques

- Identifier visuellement les composants internes d'un ordinateur
- Comprendre le rôle de chaque pièce en langage accessible
- Faire le lien entre la carte, la définition et le composant réel
- Démystifier l'intérieur d'un ordinateur pour les apprenants éloignés du numérique

Informations pratiques

Public	Tout public – à partir de 12 ans. Adapté aux ateliers d'inclusion numérique.
Participants	2 à 20 personnes (en binômes ou petits groupes de 3)
Durée totale	30 à 45 minutes (les 3 phases)
Matériel fourni	7 cartes « Nom », 7 cartes « Définition », 7 cartes « Photo »
Matériel complémentaire	1 ordinateur de bureau démonté ou en cours de démontage (Phase 3)
Niveau requis	Aucun prérequis – accessibilité totale

Déroulé des 3 phases

N°	Phase	Durée
1	Associer la photo au nom du composant	10 min
2	Associer la définition au composant identifié	10 min
3	Observer et toucher les composants sur un vrai PC	15 min

Phase 1 – Associer la photo au nom du composant

Durée : 10 minutes

Préparation

Distribuer aux participants deux séries de cartes distinctes :

les 7 cartes « Photo » (image du composant) et les 7 cartes « Nom » (étiquette textuelle).

Mélanger chaque série séparément avant distribution.

Consigne à donner aux participants

Dire : « Devant vous, vous avez deux tas de cartes. L'un avec des photos de pièces d'ordinateur, l'autre avec des noms. Votre mission : associer chaque photo au bon nom. Vous pouvez vous aider entre vous. »

Déroulement

Laisser les participants travailler en binôme ou en groupe. L'animateur circule sans donner les réponses, encourage les échanges et les hypothèses.

Correction collective

Projeter ou afficher les paires photo + nom correctes. Demander à un volontaire de présenter ses associations avant la correction.

Carte Nom	Ce que l'on voit sur la photo
RAM	Barrettes vertes rectangulaires avec puces noires alignées
Disque Dur (HDD)	Boîtier métallique avec disque tournant visible et bras de lecture
Processeur	Puce carrée argentée avec contacts dorés en dessous
Disque Dur (SSD)	Carte électronique fine et noire, format similaire à une clé USB épaisse
Ventilateur et Radiateur	Hélice noire montée sur une grille, souvent avec câble d'alimentation
Carte WiFi	Petite carte verte avec antennes noires (format PCI-Express)
Carte Mère	Grande carte électronique bleue avec de nombreux connecteurs et slots

Phase 2 – Associer la définition au composant

Durée : 10 minutes

Préparation

Garder les paires photo + nom de la Phase 1 posées sur la table. Distribuer maintenant les 7 cartes « Définition » (cartes texte au recto).

Consigne à donner aux participants

Dire : « Vous avez maintenant une troisième série de cartes : des définitions. Pour chaque composant que vous avez identifié, trouvez la définition qui lui correspond et posez-la à côté de la photo et du nom. »

Déroulement

Même fonctionnement qu'en Phase 1. Encourager les participants à lire les définitions à voix haute. Les mots-clés comme « Octets », « Hertz », « mémoire vive » peuvent déclencher des questions utiles.

Correction et ancrage

Corriger ensemble. Pour chaque trio validé (photo + nom + définition), demander à un participant de reformuler la définition avec ses propres mots.

Composant	Définition (texte de la carte)
RAM	Mémoire vive : stocke temporairement des informations et les transmet aux autres pièces. Capacité en Octets.
Disque Dur (HDD)	Mémoire de masse sur disque tournant magnétique. Capacité en Octets.
Processeur	Cerveau de l'ordinateur : exécute les instructions et calculs. Capacité en Hertz.
Disque Dur (SSD)	Mémoire de masse sur carte électronique à mémoire flash. Capacité en Octets.
Ventilateur et Radiateur	Permettent d'abaisser la température interne et d'éviter la surchauffe.
Carte WiFi	Fait le lien entre l'ordinateur et un appareil transmettant des informations sous forme d'ondes.
Carte Mère	Circuit imprimé sur lequel sont branchés tous les composants et connecteurs de l'ordinateur.

Astuce animateur : Profitez de ce moment pour introduire les unités de mesure : l'octet pour la mémoire (comme un litre pour un volume), le Hertz pour la vitesse du processeur (comme le km/h pour une voiture).

Phase 3 – Observer et toucher les composants sur un vrai PC

Durée : 15 minutes

Matériel nécessaire

Un ordinateur de bureau dont le capot est retiré ou peut l'être facilement. Idéalement un PC tower (format « tour ») qui offre une bonne visibilité des composants.

Le PC peut être allumé (pour observer le ventilateur en marche) ou éteint et débranché (pour laisser les participants toucher les pièces en toute sécurité).

Sécurité : Si le PC est éteint et débranché, les participants peuvent toucher les composants. Éviter de toucher les barrettes RAM sans précaution antistatique si l'on souhaite préserver l'équipement. Rappeler de ne pas forcer sur les connecteurs.

Consigne à donner aux participants

Dire : « Voici un vrai ordinateur. En vous aidant des cartes que vous venez d'étudier, montrez-moi sur cet ordinateur où se trouve chaque composant. »

Déroulement

L'animateur désigne une carte au hasard et demande à un volontaire de montrer ce composant dans le PC réel. Faire circuler autour de la machine si le groupe est petit.

Pour les groupes plus grands : placer la machine au centre et faire venir les participants à tour de rôle. Valider collectivement chaque identification.

Questions de rebond pour enrichir l'échange

Voici quelques questions que l'animateur peut poser pour aller plus loin :

- « Qu'est-ce qui se passe quand la RAM est pleine ? » (l'ordinateur ralentit)
- « Pourquoi un SSD est-il plus rapide qu'un HDD ? » (pas de pièce mécanique qui tourne)
- « Que se passerait-il sans ventilateur ? » (surchauffe, arrêt ou casse du processeur)
- « Avez-vous un ordinateur chez vous ? Savez-vous quel type de disque il a ? »

Pour aller plus loin

Cet atelier peut s'intégrer dans un parcours de médiation numérique plus large :

- Séance de diagnostic de panne (quel composant est défaillant ?)
- Atelier reconditionnement : retirer et remettre en place les barrettes RAM ou un disque dur
- Mise en lien avec les enjeux environnementaux : durée de vie, réparation, filière DEEE
- Introduction à Linux Mint comme alternative légère sur des machines reconditionnées

Licence d'utilisation

Ce document est diffusé sous licence **Creative Commons Attribution – Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**.

Vous êtes libre de :

- partager – copier et redistribuer ce document sur tout support ou format
- adapter – mixer, transformer et construire à partir de ce document

À condition de :

- citer la source (Banque du Numérique – banquedunumerique.org)
- partager toute version modifiée sous la même licence CC BY-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>