

Année(s) :
Cycle(s) :

Date :

FICHE DE PREPARATION : stocker du texte

Domaine du programme

éveil scientifique et technologie

Intitulé de l'activité

stocker du texte

Objectif

Les élèves devraient arriver à

- expliquer comment un texte est stocké dans un ordinateur
- expliquer pourquoi les ordinateurs utilisent des tables comme la table ASCII

De cette manière, ils exerceront essentiellement les compétences suivantes:

- compter
- associer des nombres à d'autres éléments (ici des caractères)

Structuration collective/individuelle

Les traces de l'activité expliqueront ce qu'est:

- une table de conversion telle que la table ASCII
- un texte stocké dans un ordinateur

Evaluation

L'activité terminée, les élèves pourront:

Prérequis

Pour suivre cette activité, les élèves doivent pouvoir:

- il est préférable d'avoir déjà vu le binaire afin de comprendre mieux encore le stockage dans un ordinateur
- il faut connaître les nombres jusqu'au moins 127 (la table ASCII contient des nombres allant de 0 à 127)

Année(s) :
Cycle(s) :

Date :

Dispositif

- Durée: 1 période
- Groupement: 2 élèves qui s'échangent des messages
- Matériel: une « simple table » et une table ASCII pour chaque élève

Situation mobilisatrice

Les élèves commenceront l'activité en répondant à la question suivante:

L'ordinateur ne sait utiliser que des 1 et des 0 (ou simplement des "nombres" si les élèves n'ont pas encore vu le binaire), avez-vous une idée de comment est-ce qu'il fait pour stocker du texte?

Déroulement

Principales étapes:
Faire comprendre aux élèves qu'il suffit d'associer des nombres aux caractères
Donner une phrase (préparée à l'avance, sur base de la table simple ou de la table ASCII), mais ne pas donner la table correspondante aux élèves.
Demander aux élèves de déchiffrer la phrase. Ils ne vont pas y arriver car ils ne savent pas quel nombre correspond à quel caractère.
Introduire donc le fait que l'ordinateur a besoin de connaître le format (la table à utiliser) pour lire le texte, lui aussi. C'est dit au début du fichier texte.
Donner maintenant la table aux élèves, afin qu'ils puissent décoder la phrase donnée avant.
Proposer aux élèves de s'échanger des phrases (ou des mots) sur base d'une table. Un élève regarde donc la table, écrit les nombres qui correspondent à ses caractères, et puis donne cette suite de nombres à un autre élève. L'autre élève regarde sa table et décode la phrase (ou le mot).
Faire l'exercice avec une table simple, afin que les élèves comprennent le principe. Faire remarquer que l'on ne sait pas représenter une phrase avec cette simple table. Il manque des éléments important comme l'espace, les majuscules, le point, la virgule, etc... Ensuite donner la table ASCII pour qu'ils réalisent le même exercice avec une table plus réaliste.
Les élèves complètent les feuilles de trace.