

Corrigé activité : Comment fonctionne objet programmable ?

1- Comment fonctionne un algorithme ?

- a- Dans l'algorithme, les rectangles représentent les **ACTIONS** émises par l'objet tandis que les losanges représentent les phases de vérification sous forme de test permettant de valider l'action, on les appelle les **CONDITIONS**.
- b- Les dispositifs de sécurité des passagers dans cet algorithme sont :
 - L'arrêt complet du train, le temps d'attente lors de l'ouverture des portes, le signal sonore et les voyants clignotant qui alertent les passagers de la fermeture des portes.
- c- Pour allumer les phares du train, il faut ajouter une condition du type « fait-il nuit ? » dans un losange par exemple juste après le bloc sortir du garage si oui alors « allumer les phares » sinon « pas d'allumage de phares » et ce jusqu'à la tombée de la nuit. Bien évidemment ce dispositif automatique sera aussi fonction des périodes de l'année.

2- Comment stocker des données comme des programmes ?

- a- Ici, nous pouvons associer chaque appareil à sa description en utilisant les chiffres et les lettres figurant à leur gauche :

1→B

2→D

3→A

4→E

5→C

- b- Sachant qu'un CD-ROM peut supporter 700 Mo et qu'un morceau de musique de 3 minutes au format MP3 nécessite 3 Mo, on procèdera au calcul suivant : $700/3 = 233,3$.

On en déduit que l'on peut stocker environ 233 fichiers MP3 de 3 minutes sur un CD ROM de 700 Mo.