

Simulation du fonctionnement d'une écluse.

Faire franchir l'écluse au bateau de l'amont vers l'aval (de gauche à droite).

1) Réfléchissez, essayez jusqu'à ce que cela fonctionne. 2) Ecrire dans l'ordre les différentes étapes :

a) Ouverture de la vanne amont

b) Ouverture de la porte amont

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

Exercice 2 :

En vous servant de la ressource « principe » qui explique le fonctionnement de l'écluse. (page suivante)

Répondre aux 4 questions suivantes :

1/A quoi servent les écluses ?

.....
.....
.....

2/Par qui a été imaginé le principe des écluses ?

.....

3/En quelle année a été réalisée la première écluse ?

.....

4/Quelles sont les 5 étapes du passage d'une écluse par un bateau?

Étape 1:

.....
.....

Étape 2:

.....
.....

Étape 3 :

.....
.....

Étape 4 :

.....
.....

Étape 5:

.....
.....

RESSOURCE " principe "

Les écluses sont utilisées pour permettre aux bateaux de descendre et remonter des fleuves dont la pente est trop importante. L'histoire : Le principe des écluses a probablement été imaginé par Léonard de Vinci et transmis, après sa mort survenue en 1519, à des hydrauliciens français. La première réalisation certaine date de 1538, sur la Vilaine (rivière de Bretagne). La généralisation de l'emploi des écluses se produisit après la mise au point du principe des canaux dits à point de partage, capables de franchir des seuils éventuellement élevés, par le Français Adam de Craponne, dans les années 1560 ; mais il n'en réalisa aucune avant sa mort, survenue en 1576.

Le principe : (étapes)

1. Un bateau se présente en amont de l'écluse.
2. L'ouverture de la vanne permet d'amener l'eau de la partie centrale de l'écluse au même niveau qu'en Amont. La porte est alors ouverte.
3. Le bateau pénètre dans la partie centrale. La vanne et la porte sont refermées.
4. L'ouverture de la vanne permet d'amener le bateau au même niveau d'eau qu'en aval. La porte est alors ouverte .
5. Le bateau peut alors quitter la partie centrale. La vanne et la porte sont refermées