

4ème	A partir de quels éléments peut-on créer ou améliorer un objet technique ?	Evolution
Connaissance : Définir une famille et une lignée d'objets techniques		Chapitre 2

1) Familles d'objets : tous les objets techniques ayant la même fonction d'usage forment une famille.

Fonction d'usage : transporter des passagers par mer



2) Lignées d'objets : Une lignée d'objets techniques est une suite souvent chronologique d'objets répondant à une même fonction d'usage et mettant en œuvre le même principe de fonctionnement.

Exemple :

1ère lignée : les bateaux se propulsant grâce à la force éolienne. Il utilise la voile.

4 - Que vogue le commerce : les bateaux ronds phéniciens

Bateau rond phénicien
De forme ventrue, les
"bateaux ronds"
phéniciens étaient mieux
adaptés au commerce que
l'étroite galère.



7 - en Asie : les jonques chinoises

Vers la même époque, les
Chinois conçoivent l'un
des navires les plus solides
: la jonque, encore utilisée
de nos jours par les
populations du Sud-Est
asiatique.



2ème lignée : les bateaux se propulsant grâce à la force éolienne et musculaire. Il utilise la voile et les rames pour se propulser.

5 - Des bateaux habitués au froid : les galères scandinaves

Les galères
scandinaves ont été
aussi appelées
"Drakkar".



Exploration de toute la Méditerranée par les Grecs et les Phéniciens à
bord de trirèmes.

4 - Quelques repères chronologiques.

Ere industrielle

Matériaux

Bois	Acier	Caoutchouc	Aluminium	Matériaux composites

Principes techniques

Roue	Levier	Vis	Engrenages	Hélice	Chaîne	Roulements à billes