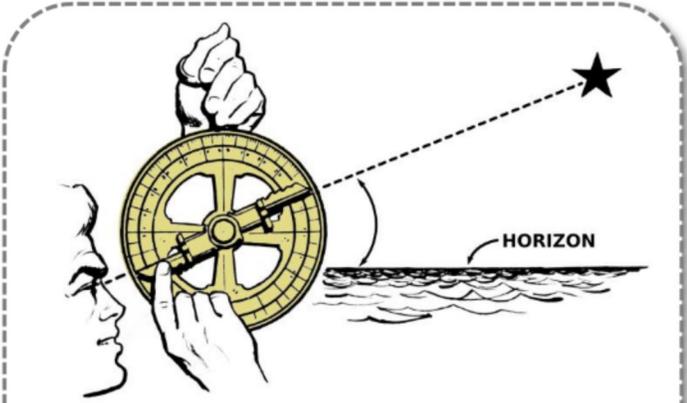


1 Observe 4 inventions de cette époque.



La boussole

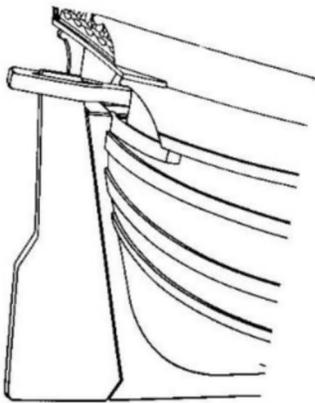
Vers l'an 1300, les Italiens créent la boussole à partir du principe de l'aiguille aimantée qui indique le pôle magnétique



L'astrolabe

Au 15^{ème} siècle, les portugais mettent au point l'astrolabe.
En pointant l'aiguille de l'astrolabe vers l'étoile Polaire, on peut calculer sa position selon l'heure et le jour.

<http://caracol.eklablog.com/>



La gouvernail d'Etambot

Au XV^{ème} siècle, on met au point ce gouvernail qui pivote sur des charnières fixées à la poupe du navire.



La caravelle

La caravelle était légère et rapide grâce à ses trois mâts et cinq voiles. Elle était très maniable, rapide et pouvait remonter le vent.

Comment peuvent-ils explorer le monde?

Les grandes découvertes

3 Complète le texte.

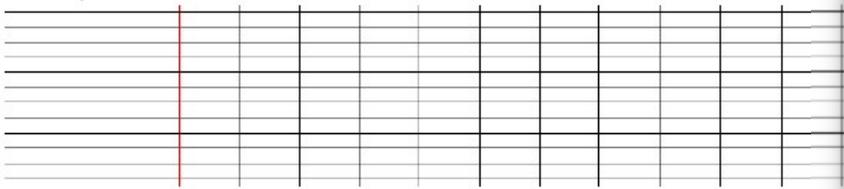
Les marins pour entreprendre de grands voyages maritimes, il faut un bon navire.

Les Portugais mettent au point les _____, qui peuvent affronter l'océan. Elles ont une coque plus haute, une voilure plus importante et un _____ d'étambot.

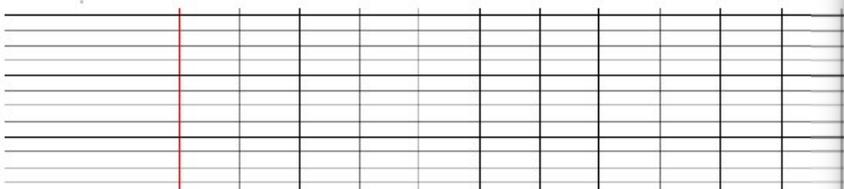
Les marins utilisent l' _____, le sablier, le compas et la _____ pour se diriger.

<http://caracol.eklablog.com/>

3 Observe attentivement la caravelle.
Combien a-t-elle de mâts?



Dessine une flèche pour indiquer la direction du vent. Quel détail te permet de le deviner?



Colorie en bleu le gouvernail.

En comparant la taille du bateau avec celle d'un marin (environ 1m70cm), calcule la taille approximative du navire.