



Capacités évaluées :

- Répondre à des questions sur un texte documentaire et ses illustrations.
- Proposer une réponse écrite, explicite et énoncée dans une forme correcte.

## Les grandes inventions

### L'imprimerie :

Avant Gutenberg, les livres étaient écrits à la main<sup>①</sup>. On les appelait des manuscrits. Il fallait des mois et même des années pour en écrire un seul. Ils étaient rares et coûtaient très cher. Gutenberg invente l'imprimerie et imprime le premier livre en 1455<sup>②</sup>.



Grâce à l'imprimerie, on peut faire très rapidement beaucoup de livres. Et ils ne coûtent pas cher. Aussi, un grand nombre de gens peuvent en acheter et s'instruire.

### La poudre à canon :

A la bataille de Crécy, les Anglais se servent de bombardes parce qu'on vient d'inventer la poudre à canon. La façon de faire la guerre va être changée. Les boulets de canon peuvent franchir ou démolir les murailles des châteaux. Plus tard, les balles des fusils perceront les cuirasses. Mais, seul le roi sera assez riche pour acheter des canons<sup>③</sup>. Les seigneurs seront forcés de lui obéir.

### La boussole :

La boussole<sup>④</sup> indique le Nord. Une des pointes de son aiguille aimantée se tourne toujours vers le Nord. Connaissant la direction du Nord, il est alors facile de trouver toutes les directions que l'on veut. Les bateaux pourront trouver leur route sur les mers et les océans. De hardis navigateurs vont entreprendre des grands voyages.

Pendant les guerres, **Ambroise Paré** soigne les blessés. Il sait très bien réparer les membres brisés et opérer les malades. Il sauve beaucoup de soldats qui sans lui seraient morts. C'est le premier grand chirurgien français.

# Questionnaire

1 Comment appelle-t-on les livres écrits à la main ?

2 Qui a inventé l'imprimerie ?

3 En quelle année a été imprimée le premier livre ?

4 Lors de quelle bataille la poudre à canon a-t-elle été utilisée pour la première fois ?

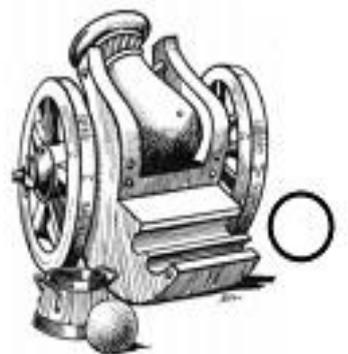
5 Quelle personne est la seule à pouvoir acheter des canons ?

6 A qui a servi la boussole ?

7 Comment s'appelle le premier chirurgien français ?

8 Qui a-t-il soigné ?

9 Ces images correspondent aux mots numérotés dans le texte. Replace les numéros.



# Le roi fait parler la poudre

*Les canons se font entendre dans les batailles du temps de Louis XIV. A la guerre, le roi lui-même dirige son artillerie. Pourquoi donc y accorde-t-il une telle importance ?*

## LES DIFFÉRENTES PHASES DU CHARGEMENT



Nettoyage du canon avec une brosse



Mesure de la charge de poudre avec une pelle spéciale



Tassement dans la chambre de combustion



Le boulet, avant d'être mis en place à l'aide d'un refouloir, est préalablement roulé dans l'étaupe



Le canon est paré pour le tir

## déluges de feu

Les grands combats d'artillerie ne se font pas sur terre, mais sur mer. Une bataille navale peut engager presque dix mille canons, tandis qu'une bataille terrestre n'en mobilise que cent ou deux cents. Cependant, lors des sièges des villes, des « bouches à feu » très lourdes et des mortiers sont massivement employés pour faire s'écrouler les murailles : à Turin, en 1706, près de 114 000 boulets ont été tirés sur la ville !

1. Explique le titre de ce document : " Le roi fait parler la poudre ".

.....

.....

2. Avec quel ustensile dosait-on la quantité de poudre à mettre dans le canon ?

.....

.....

3. Qu'est-ce que l'artillerie ?

.....

.....