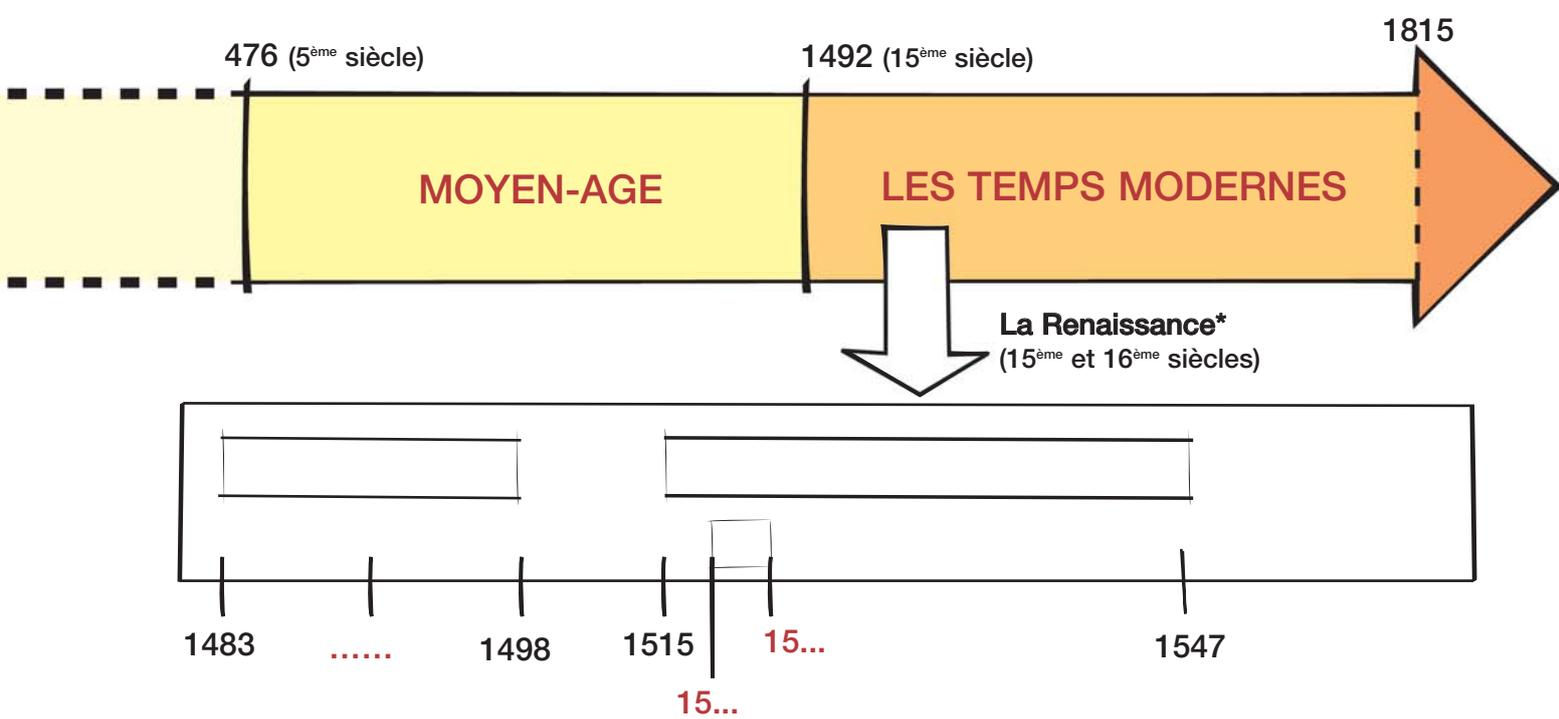


Chronologie

■ ■ A l'aide de cette frise chronologique, repère-toi dans le temps



? En t'aidant des pages 8 et 9, sur la frise ci-dessus :

- colorie en gris clair le règne de Charles VIII.
- colorie en gris foncé le règne de François Ier.
- situe la date d'achat du Clos Lucé par Charles VIII.
- situe la date d'arrivée de Léonard au Clos Lucé.
- situe la date de la mort de Léonard.
- hachure la période durant laquelle Léonard vécut au Clos Lucé.

La Renaissance est née au 15^{ème} siècle en Italie et s'est répandue en Europe. Elle marque le retour aux idées et à l'art de l'Antiquité.



A gauche se trouve le logis, qui porte, lui, la marque de la Renaissance

1. Avec quels matériaux le bâtiment a-t-il été construit ?

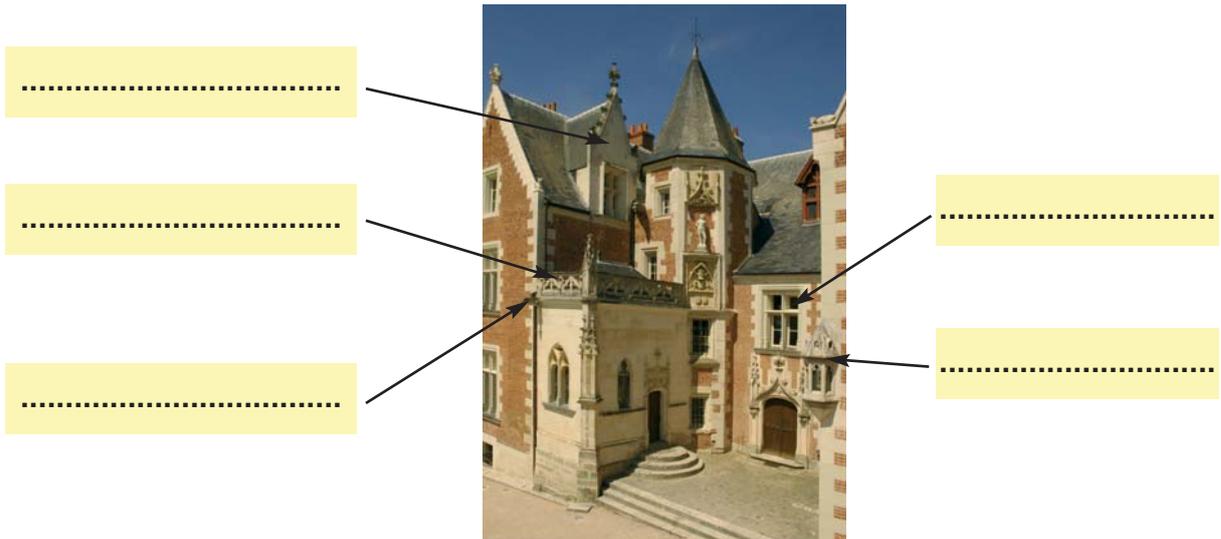
- brique tuffeau* roussard (*Pierre brune*) béton

2. Comparativement à la tour de guet, les ouvertures du logis sont-elles :

- grandes étroites

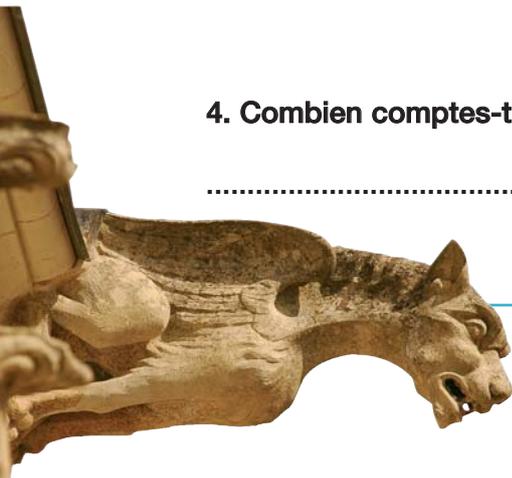
3. Place sur la photo (ci-dessous) les éléments d'architecture suivants qui montrent que la demeure a été remaniée à la Renaissance :

Balustrade - gargouille - large fenêtre à meneau* - lanternon - lucarne*



4. Combien comptes-tu de gargouilles ?

.....



Tuffeau : pierre calcaire blanche et tendre typique de la région. Elle a été très utilisée pour la construction des châteaux du Val de Loire.

Gargouille : conduit d'évacuation des eaux de pluie, souvent en forme de dragon.

Meneau : fenêtre avec un croisillon en pierre, typique des périodes Gothique et Renaissance.



La chapelle

Regarde bien la façade du logis, vois-tu la chapelle ?
C'est Charles VIII qui l'a faite construire pour son épouse la reine Anne de Bretagne.

5. Reconnais-tu le matériau qui a été utilisé pour sa construction ?

.....

6. Quels sont les deux éléments qui prouvent que c'était une chapelle royale ?

.....



Entre maintenant dans le logis...

La Joconde

La Joconde, sans aucun doute l'un des tableaux les plus connus au monde, fascine le public depuis des siècles. Tout d'abord parce qu'elle présente un certain nombre de mystères mais surtout parce que Léonard a utilisé dans ce tableau une technique picturale très particulière. Essayons de comprendre tout cela...

🔍 Mais qui est-elle au juste ?

Celle qu'on appelle aujourd'hui la Joconde s'appelait Lisa Gherardini. En mars 1495, à l'âge de 16 ans, elle épouse Francesco del Giocondo, devenant de cette façon Mona Lisa, en français : Madame Lisa. Son époux, beaucoup plus âgé qu'elle, pratiquait le commerce de la soie. Le surnom italien de Gioconda, Joconde en français, provient donc du nom de l'époux de la jeune femme.

Léonard de Vinci ne se sépara jamais de ce tableau que François 1^{er} achète très cher en 1518, après la mort du maître. C'est en 1802 que La Joconde intègre définitivement le Musée du Louvre.



Mais que voit-on exactement ?

En quelques lignes, décris le tableau : **le personnage, sa position, ses vêtements, le paysage...**

Tu devras au moins utiliser les mots suivants : *assise, regard, mains, sourire, paysage, pont.*

.....

.....

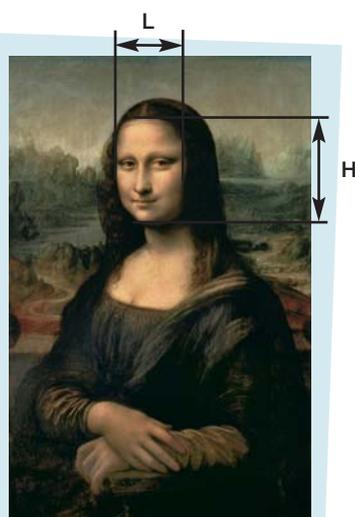
.....

.....

🔍 Les proportions harmonieuses de Mona Lisa

Léonard de Vinci qui était aussi ingénieur et architecte, aimait les proportions harmonieuses. Il les utilisait notamment pour ses portraits.

Dans celui de Mona Lisa, les proportions harmonieuses sont représentées par la hauteur H et la largeur L mesurées et données dans le tableau suivant que tu dois compléter :



		÷ 3	x 2	
L	1,5 cm	0,5 cm	1 cm	X.....
H	2,4 cm			

Le coefficient multiplicateur trouvé correspond à cette époque à la « **divine proportion** ». Elle a beaucoup d'applications en peinture, architecture, mathématiques...

Tu retrouveras cette notion avec « l'homme de Vitruve » un peu plus tard dans la visite.

La transmission des mouvements

Léonard a tenté de systématiser la connaissance des mécanismes qui permettent d'assurer toutes sortes de transmissions de mouvements.
En voici quelques uns :

L'engrenage et la boîte de vitesse



1. Regarde ce dessin de Léonard, quelle partie de mécanisme est surtout représentée ?

- roues lisses roues dentées

▶▶▶ Les roues dentées en contact forment un engrenage. Des roues lisses glisseraient l'une contre l'autre sans s'entraîner.

2. Chaque roue dentée tourne ainsi à :

- une vitesse variable une vitesse constante

Sur l'image, la flèche indique le sens de rotation de la petite roue ou pignon qui entraîne le système mécanique.

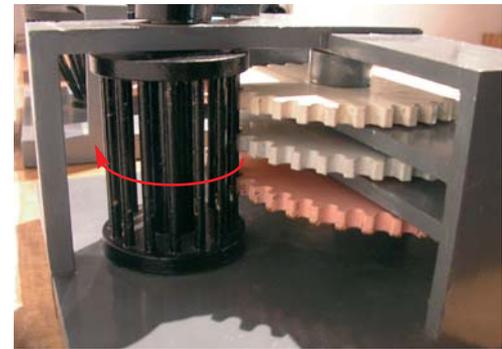
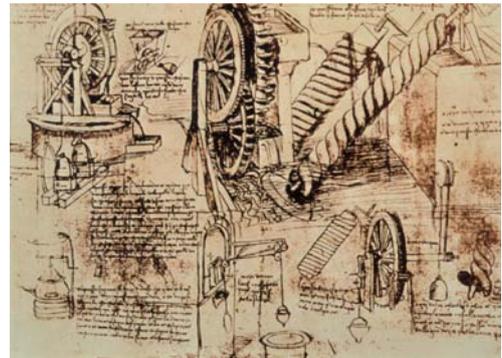
3. Les roues de droite tournent-elles :

- dans le même sens
 dans le sens contraire

4. Une des roues de droite va tourner plus vite que les autres, laquelle ?

.....

▶▶▶ Ce système permet donc de faire varier les vitesses.



L'échelle de Léonard



1. En quel matériau la roue est-elle fabriquée ?

.....

2. Est-elle dentée sur toute la circonférence ?

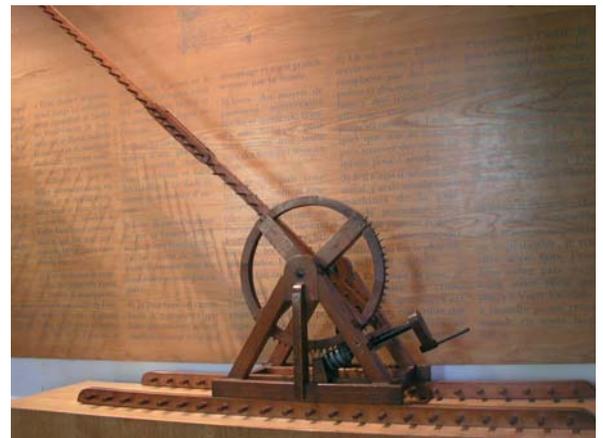
.....

3. Regarde la pièce qui entraîne la roue dentée. C'est une :

- roue dentée vis sans fin

4. Cette échelle mobile peut s'allonger ou se

▶▶▶ L'association de la vis sans fin et de la roue dentée constitue pour Léonard un engrenage d'une efficacité exceptionnelle.



Léonard observait et dessinait les plantes également pour mieux les comprendre.



Le lys de Léonard

1. Retrouve dans le jardin le dessin de Léonard représentant un lys.
Donne le nom des éléments qui composent cette plante :

bouton - pistil - tige - fleur - étamine - feuille



2. Parmi ces éléments, lesquels servent à la reproduction de la plante :

organe mâle : organe femelle :



Les dessins de botanique de Léonard de Vinci étaient exceptionnels à son époque.
Par leur exactitude et leur précision, ils offraient une grande quantité d'informations sur la plante.

- ▶▶▶ À l'époque de Léonard, on ne cherche pas à comprendre le fonctionnement des plantes. On s'en sert seulement pour la cuisine, la médecine ou la décoration. Léonard est presque le premier à se poser des questions telles que :
 - Comment les plantes se reproduisent-elles ?
 - Comment les plantes se nourrissent-elles ?
 - Qu'est ce qui leur permet de grandir ?



A l'aide des mots ci-dessous, complète cette phrase qui résume la théorie de Léonard sur le fonctionnement des végétaux, théorie révolutionnaire à l'époque :

plantes - terre - soleil - pluie

" Je formule une théorie sur la croissance des que j'attribue à la, au, mais aussi à la rosée et à la"

La vis d'Archimède



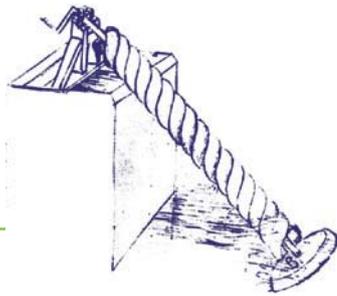
“ Dans le cas d’investissement d’une place, je sais comment chasser l’eau des fossés (...) ”.*

Léonard de Vinci



Place signifie ici château fort.

Te voilà maintenant devant la vis d’Archimède.
Regarde le mécanisme situé près de la manivelle.



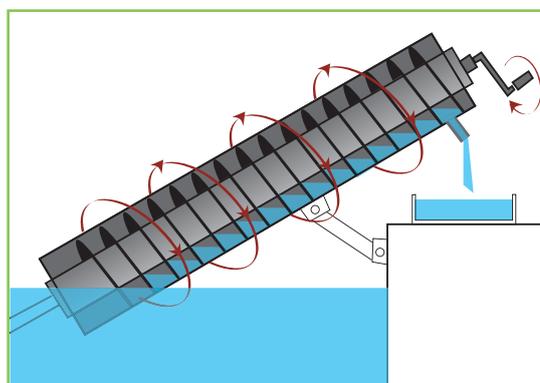
Ce mécanisme, tu l’as déjà vu dans la salle des maquettes :

C’est un qui comprend
deux roues



Cette invention porte le nom d’Archimède, savant de l’Antiquité, car il avait déjà pensé, bien avant Léonard, à utiliser ce principe pour faire monter de l’eau.

- ▶▶▶ Le dessin ci-dessous te montre la partie cachée de la vis.
Lorsque tu tournes la manivelle, tu entraînes la vis sans fin qui permet de remonter l’eau : le mouvement circulaire se transforme en un mouvement rectiligne.



La Cité idéale



*“ La ville devra être construite près de la mer ou d’un cours d’eau important afin que les ordures de la ville soient emmenées par l’eau et emportées au loin. Chaque arcade devra disposer d’un escalier en colimaçon car on urine dans les escaliers carrés. Et par cet escalier on pourra descendre de la rue haute à la rue basse. (...).
Ceux qui désirent traverser toute la ville par les rue hautes pourront les emprunter à leur guise (...). Il ne faut pas que les charrettes ou les véhicules similaires circulent sur les rues hautes, qui doivent être réservées aux nobles. (...). Chaque maison doit tourner le dos à l’autre, en laissant la rue devant les portes ”.*

Manuscrit B - Léonard de Vinci



Voici un texte dans lequel Léonard explique l’organisation de sa Cité idéale.

1. Quelles règles d’architecture et d’urbanisme Léonard imagine-t-il pour améliorer les conditions sanitaires d’une ville ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Comment est la ville idéale que tu imagines ? Décris-la et explique son fonctionnement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Qu'as-tu retenu ?



1. Quel roi de France a accueilli Léonard de Vinci au Clos Lucé ?

- Louis XI
- Charles VIII
- François 1^{er}

2. Quel a été le premier nom du Clos Lucé ?

- le Manoir du Cloux
- le Manoir des loups

3. Comment s'appellent les petits carnets dans lesquels Léonard de Vinci notait toutes ses pensées et ses idées ?

- des Codex
- des cahiers

4. Léonard de Vinci était gaucher :

- vrai
- faux

5. Le parachute imaginé par Léonard de Vinci a une forme de :

- cube
- cône
- pyramide

6. Le *Sfumato* est une technique de peinture qui :

- estompe les contours
- les rend plus nets

7. Léonard de Vinci est sensible aux proportions harmonieuses.

La notion de « divine proportion » correspond à un nombre :

- 0,6
- 1,6
- 2

8. Un engrenage est un système de roues :

- lisses
- dentées

9. Pour augmenter la vitesse d'une roue dentée d'un engrenage, il faut :

- augmenter le nombre de dents de la roue
- diminuer le nombre de dents de la roue