

## Homme de Vitruve

Informations générales			
Plan de construction	Robot inspiré par l'Homme de Vitruve		
Description	<p>Les élèves découvrent l'esquisse de Léonard de Vinci, L'homme de Vitruve, qui décrit les proportions idéales du corps humain.</p> <p>Les élèves découvrent visuellement les proportions décrites en mesurant des parties de leur corps.</p> <p>En fabriquant un robot, les élèves s'exerceront à dessiner des formes géométriques et découvriront les moitiés, les quarts et les huitièmes.</p>		
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer les concepts mathématiques de moitiés, tiers, quarts, dixièmes, unités de longueur.</li> <li>• Acquérir des connaissances sur Léonard de Vinci, la création d'esquisses et d'autres peintures célèbres.</li> <li>• Acquérir des connaissances sur les proportions du corps humain telles que décrites par l'architecte romain Vitruve.</li> </ul>		
Matières abordées	<p><b>Histoire</b> : l'histoire de la création de l'homme de Vitruve</p> <p><b>Mathématiques</b> : moitié, tiers, quart, dixième, unités de longueur</p> <p><b>Art</b> : fabrication d'un robot montrant les parties d'un tout.</p>		
Durée	50 minutes		
Niveau de difficulté	Basique	Moyen	Avancé
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conseils pour l'inclusivité			
Comment intégrer les élèves avec des troubles spécifiques de l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulez des instructions simples qui ne nécessitent qu'une action à la fois. Si vous donnez des consignes orales, gardez-en la trace sous forme de pictogrammes ou par écrit au tableau.</li> <li>• Lorsque vous donnez des instructions (orales ou écrites), mettez en évidence le mot d'action pour que les élèves sachent ce qu'ils doivent faire.</li> <li>• Lorsque c'est possible, vous pouvez montrer le résultat attendu de la manipulation.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lors de la constitution des groupes, essayez de placer les élèves en difficulté avec des élèves généralement plus avancés afin qu'ils puissent s'entraider (par exemple, un élève dyspraxique aura beaucoup de difficultés avec les tâches de découpage).</li></ul>
Comment intégrer les élèves qui travaillent plus vite	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les élèves peuvent essayer de calculer des proportions plus complexes à l'étape 2.</li><li>• Les élèves utiliseront des formes géométriques plus nombreuses et différentes pour fabriquer un robot.</li></ul>

## Description étape par étape de la leçon

### Étape 1: Homme de Vitruve

Estimation du temps: 15 minutes

Grâce à la présentation ci-jointe, les élèves découvrent la personnalité et l'œuvre de Léonard de Vinci, ainsi que l'histoire de l'homme de Vitruve.

Voici d'autres informations que l'enseignant peut utiliser :

- Léonard de Vinci (italien : Leonardo di ser Piero da Vinci) (15 avril 1452 - 2 mai 1519) est un célèbre architecte, inventeur, ingénieur, sculpteur et artiste italien de la Renaissance. Il est considéré comme le prototype de l'homme de la Renaissance et comme un génie complet.
- Leonardo est reconnu pour ses peintures :
  - ✓ "La dernière Cène"
  - ✓ "Mona Lisa"
  - ✓ "Le Sauveur du Monde"
  - ✓ "Homme de Vitruve"
- Il est également célèbre pour ses nombreuses inventions qui étaient en avance sur leur temps mais qui ne sont restées que sur le papier. Il a également contribué au développement de l'anatomie, de l'astronomie et de l'ingénierie.
- L'"Homme de Vitruve" est une célèbre esquisse, accompagnée de notes, réalisée par Léonard de Vinci vers 1490 dans l'un de ses journaux intimes. La peinture représente un homme nu dans deux positions superposées, les bras et les jambes tendus, inscrits simultanément dans un cercle et un carré. L'image et le texte sont souvent appelés le Canon des proportions. Le tableau est exposé à la Gallerie dell' Accademia à Venise, en Italie, et illustre parfaitement l'intérêt de Léonard pour les proportions. En outre, le tableau constitue la base des tentatives de Léonard pour relier l'homme à la nature.

### Étape 2: Proportion

Estimation du temps: 20 minutes

Les élèves découvrent la description de Vitruve.

Selon les notes de Léonard dans le texte d'accompagnement, écrites en miroir, le tableau a été peint dans le but d'étudier les proportions du corps humain (masculin) telles qu'elles sont décrites par l'architecte romain antique Vitruve, qui a écrit :

- quatre doigts égalent une paume ;
- quatre paumes font un pas ;
- six paumes font une coudée ;
- quatre coudées font la taille d'un homme ;
- la largeur des mains tendues est égale à la taille d'un homme ;
- la distance entre la racine des cheveux et le bord inférieur du menton est égale au dixième de la taille ;
- la distance entre l'extrémité inférieure du menton et le front est égale à un huitième de la taille ;
- la largeur maximale des épaules est égale à un quart de la hauteur ;
- la distance du coude à l'extrémité de la paume est égale à un cinquième de la taille humaine ;
- la distance du coude à l'angle de l'aisselle est égale à un huitième de la taille ;
- la longueur de la paume est égale à un dixième de la taille ;
- la distance entre le bas du menton et le nez correspond à un tiers de la longueur du visage ;
- la distance de la racine des cheveux aux sourcils est égale au tiers de la longueur du visage ;
- la longueur de l'oreille est égale au tiers du visage.

Les élèves mesurent les parties de leur corps.

Ils découvrent s'ils ont des proportions exactes.

Les jeunes élèves ne prennent que les cinq premières mesures. Certaines de ces mesures peuvent également être effectuées sans règle, mais par comparaison. La diapositive 8 de la présentation montre comment cela se passe.

Étape 3: Parties de l'ensemble

Estimation du temps: 20  
minutes

Avant de passer à la fabrication d'un robot montrant les parties du tout, les élèves devront se rappeler :

- comment dessiner des formes géométriques (par exemple : un rectangle a deux côtés égaux et 4 angles droits, et un carré a 4 côtés égaux et 4 angles droits) ;
- comment dessiner un cercle;
- comment trouver la moitié, le tiers, le quart et le dixième des figures géométriques connues.

Les dimensions des formes géométriques sont indiquées dans les illustrations du plan.

## Activité d'évaluation

### Activité 1: Explorer le monde autour de nous

Demandez aux élèves de trouver dans leur environnement des objets quotidiens qui peuvent être divisés en deux :

- deux moitiés ;
- tiers ;
- quarts ;
- huitièmes
- dixièmes.

### Activité 2: Les oeuvres de Leonardo da Vinci

- Le site web [wordwall.net](https://wordwall.net) permet de créer différents jeux pour voir si les élèves reconnaissent les peintures de Léonard de Vinci et les nomment.

<https://wordwall.net/resource/59609519/pictures>

Les tableaux utilisés sont La Cène, La Joconde, Le Sauveur du monde et L'Homme de Vitruve.

- Si vous n'avez pas l'occasion de présenter le jeu en ligne aux élèves, vous pouvez imprimer ces 4 images (vous les trouverez dans la présentation) et ne leur montrer qu'une partie de la feuille. Laissez les élèves nommer eux-mêmes l'image.

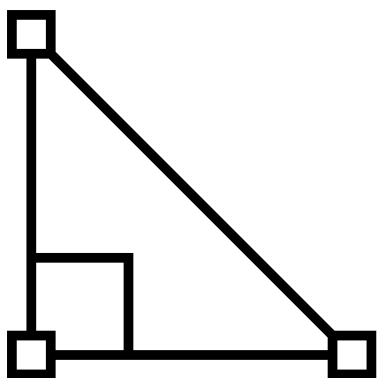
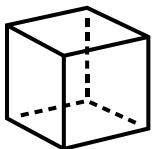
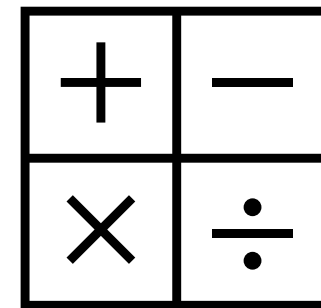
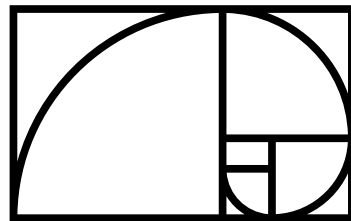
## Annexes

- Présentation

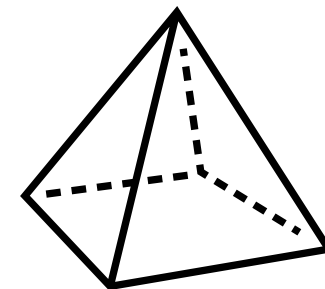
## References

[https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%BE\\_%D0%B4%D0%B0\\_%D0%92%D0%B8%D0%BD%D1%87%D0%B8](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%BE_%D0%B4%D0%B0_%D0%92%D0%B8%D0%BD%D1%87%D0%B8)

[https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8\\_%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA)



# Leonard De Vinci



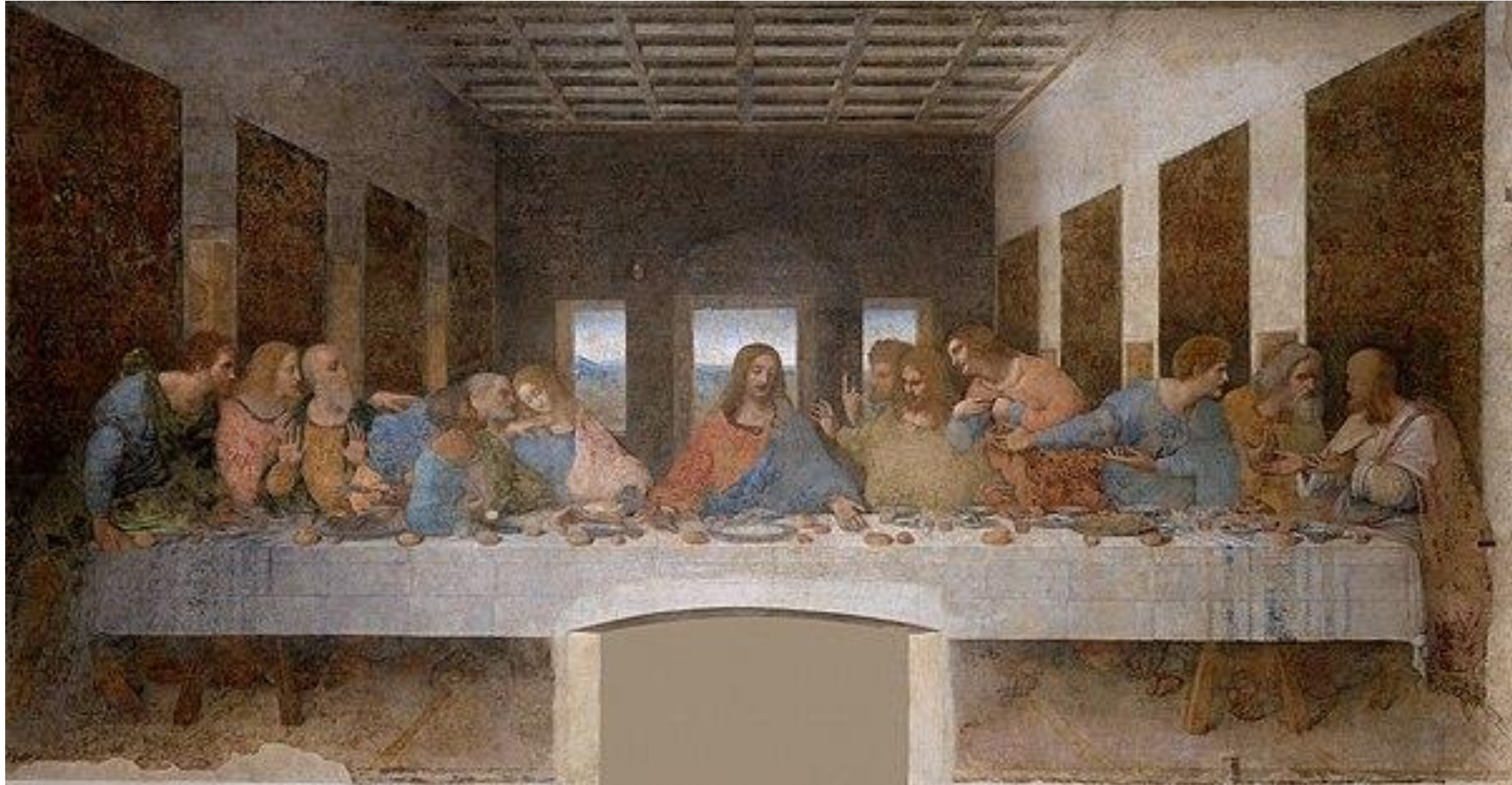
Cofinancé par  
l'Union européenne

Léonard de Vinci (15 avril 1452 - 2 mai 1519) est un architecte, inventeur, ingénieur, sculpteur et peintre italien de la Renaissance.



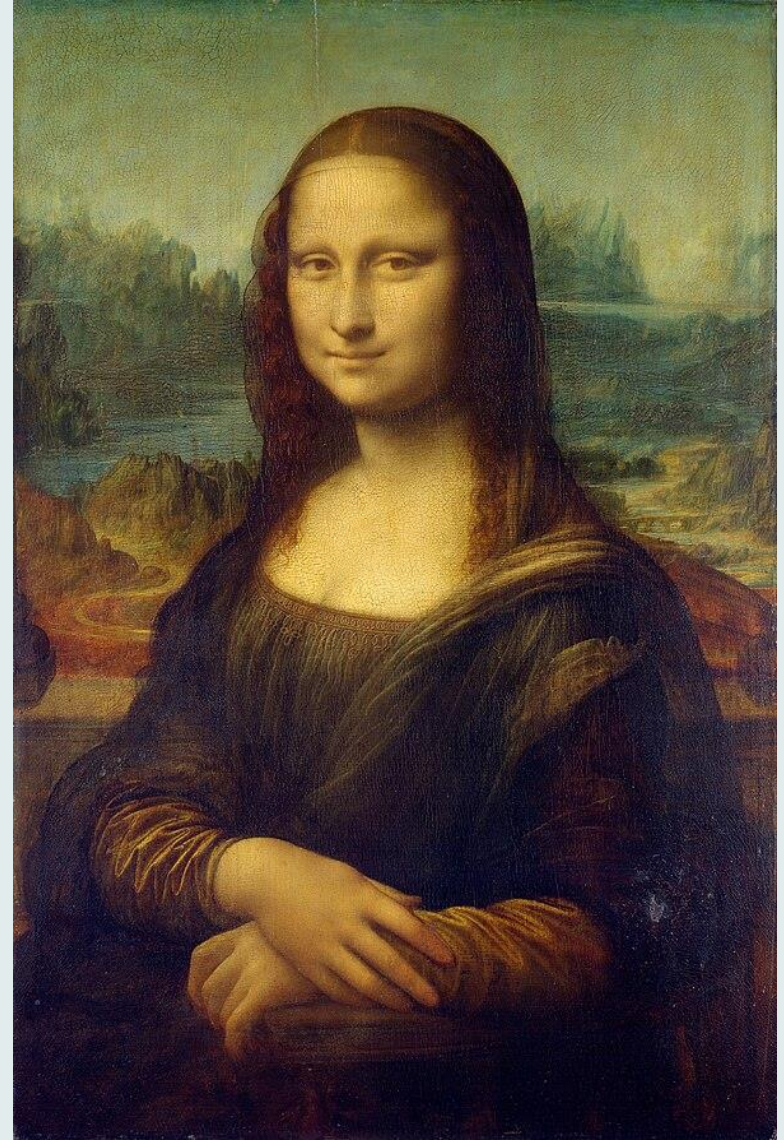
Léonard est célèbre pour ses peintures, dont les plus connues sont La Cène et La Joconde. Il est également connu pour ses nombreuses inventions qui étaient en avance sur leur temps, mais qui ne sont restées que sur le papier. Il a également contribué au développement de l'anatomie, de l'astronomie et de l'ingénierie.

La Cène (en italien : Il Cenacolo ou L'Ultima Cena) est une fresque de Léonard de Vinci réalisée pour son mécène, le duc Ludovic Sforza. La peinture représente une scène de la Cène des derniers jours de Jésus, telle qu'elle est décrite dans la Bible.





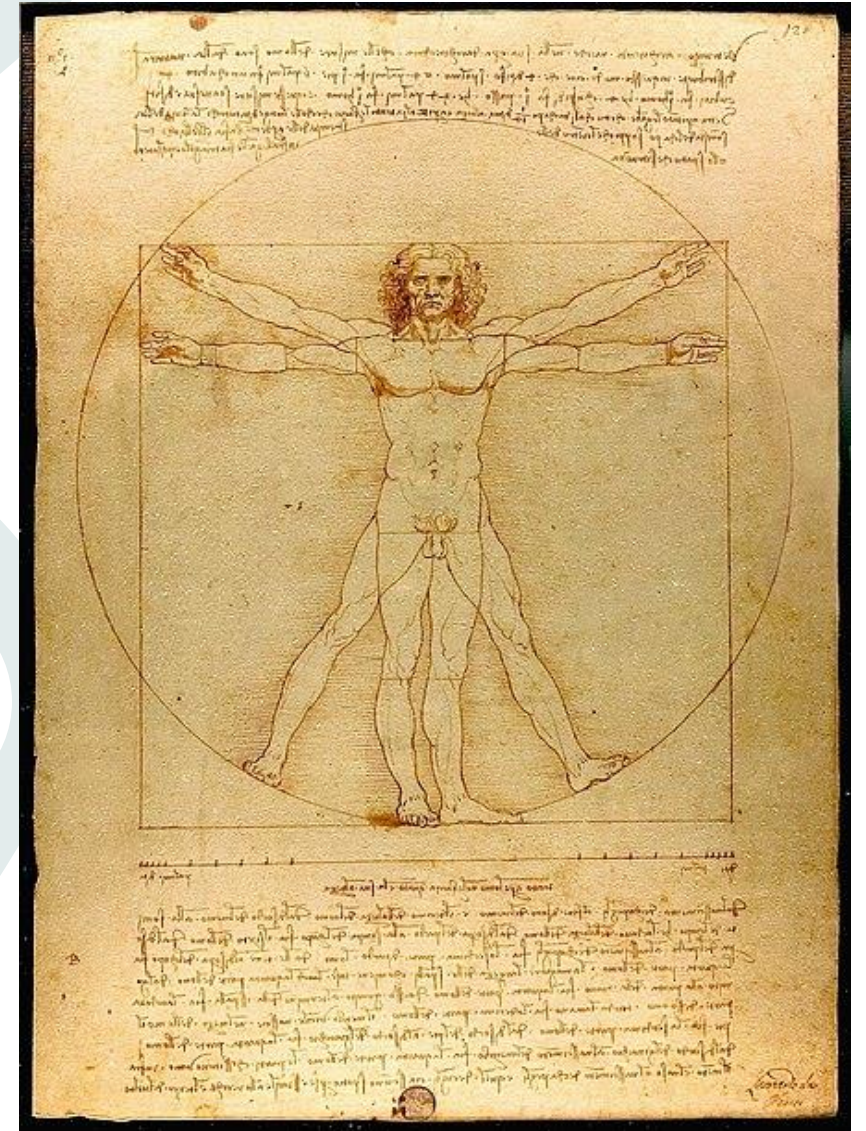
La Joconde ou La Gioconda, La Gioconda - la "femme joyeuse" - est un tableau peint à l'huile sur une planche de peuplier au XVIe siècle.





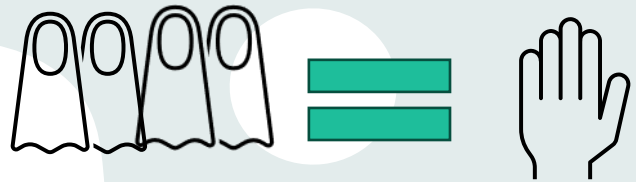
Le Sauveur du monde  
(en latin : Salvator  
Mundi) est une peinture  
représentant le Christ en  
tant que Sauveur du  
monde, réalisée par  
l'artiste italien Léonard  
de Vinci.

L'homme de Vitruve est une célèbre esquisse accompagnée de notes de Léonard de Vinci, peinte vers 1490 dans l'un de ses journaux intimes. La peinture représente un homme nu dans deux positions superposées, les bras et les jambes tendus, inscrits simultanément dans un cercle et un carré.



Selon les notes de Léonard dans le texte d'accompagnement, écrites en miroir, le tableau a été peint dans le but d'étudier les proportions du corps humain (masculin), comme le décrivait l'architecte romain Vitruve, qui a écrit :

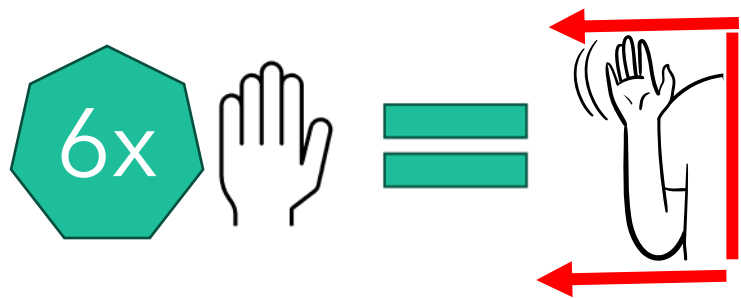
- Quatre doigts sont égaux à une paume.
- Quatre paumes sont égales à un pas.
- Six paumes font un coude
- Quatre coudées correspondent à la taille d'un homme.
- La largeur des bras tendus est égale à la hauteur d'une personne.



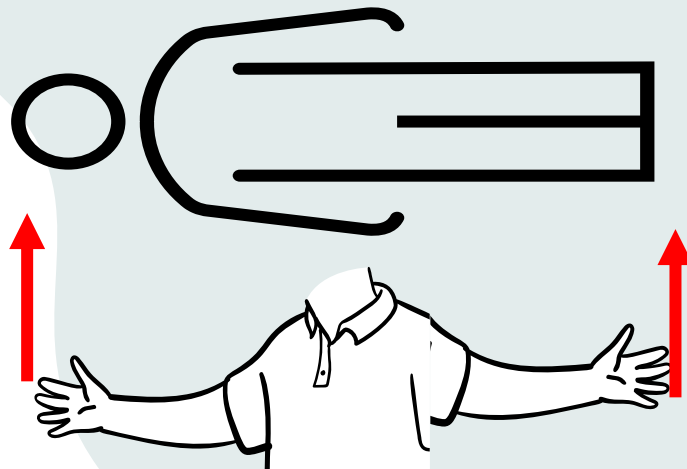
Quatre doigts sont égaux à une paume.



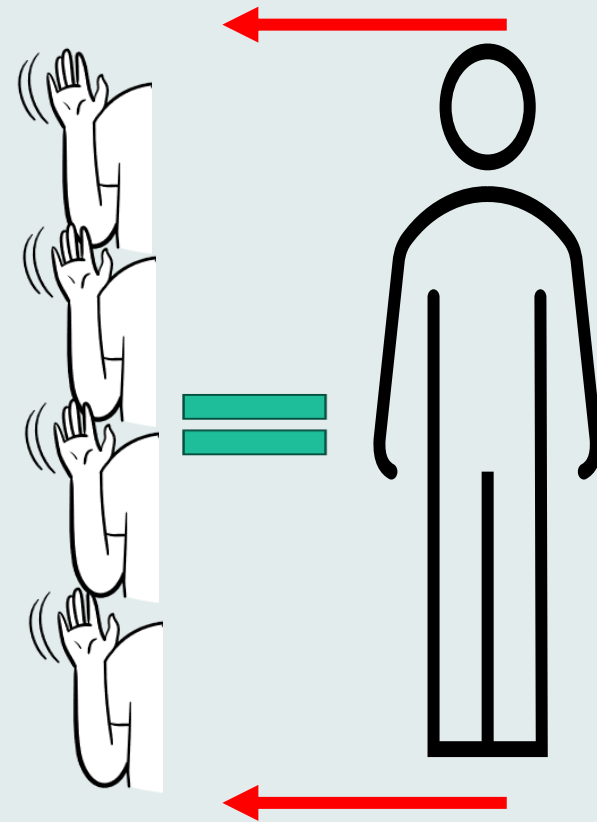
Quatre paumes équivalent à un pas.



Six paumes font un coude.



La largeur des bras tendus est égale à la taille d'une personne.



Quatre coudées, c'est la taille d'un homme.

# Sources:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Leonardo\\_da\\_Vinci](https://en.wikipedia.org/wiki/Leonardo_da_Vinci)

[https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Last\\_Supper\\_\(Leonardo\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Last_Supper_(Leonardo))

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mona\\_Lisa](https://en.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Salvator\\_Mundi\\_\(Leonardo\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Salvator_Mundi_(Leonardo))

[https://en.wikipedia.org/wiki/Vitruvian\\_Man](https://en.wikipedia.org/wiki/Vitruvian_Man)

# Clause de non-responsabilité

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



**Co-funded by  
the European Union**