

---

# *les cartes mentales!*

abdellah lamine  
@AIAC

---

# PLAN

---

Introduction aux cartes mentales



Avantages



utilisation dans la résolution de problèmes



Exemples concrets



créer des cartes mentales efficaces



conclusion



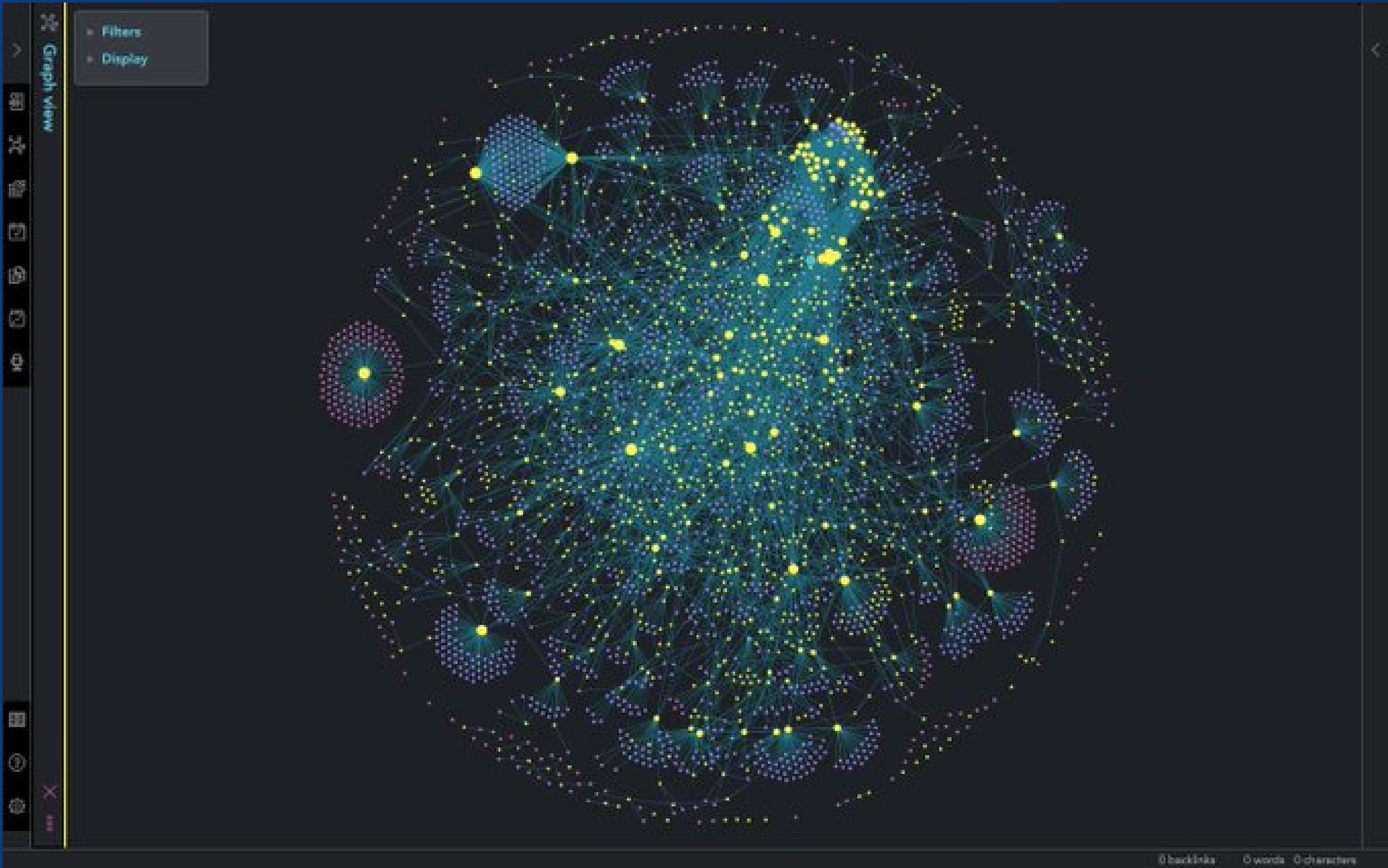
# *Introduction aux cartes mentales*

- une représentation visuelle des idées et des concepts liés à un thème central ou à un problème.
- une idée centrale au centre, avec des branches qui se propagent pour représenter des sous-thèmes liés.

## L'idée principale

— sous idée 1 — 

— sous idée 2 —  infos



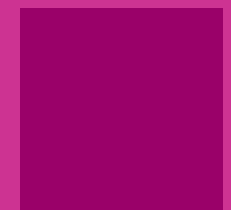
# *Avantages des cartes mentales pour la résolution de problèmes*

- Facilite le brainstorming : les cartes mentales encouragent la génération d'une large gamme d'idées liées à un problème, permettant ainsi des solutions plus créatives.
- Améliore l'organisation : la nature visuelle des cartes mentales aide à organiser et catégoriser les informations complexes, facilitant ainsi l'identification des schémas et des relations.
- Favorise la pensée critique : les cartes mentales favorisent la pensée analytique en encourageant l'évaluation et la synthèse des idées et des connexions entre elles.
- Stimule la pensée holistique : les cartes mentales permettent une vision holistique d'un problème, en tenant compte de plusieurs perspectives et interdépendances.

# *les cartes mentales dans la résolution de problèmes*



- 01 *Définir le problème*
- 02 *Générer des idées*
- 03 *Explorer les connexions*
- 04 *Analyser et évaluer*
- 05 *Prioriser et sélectionner*
- 06 *Élaborer un plan d'action*



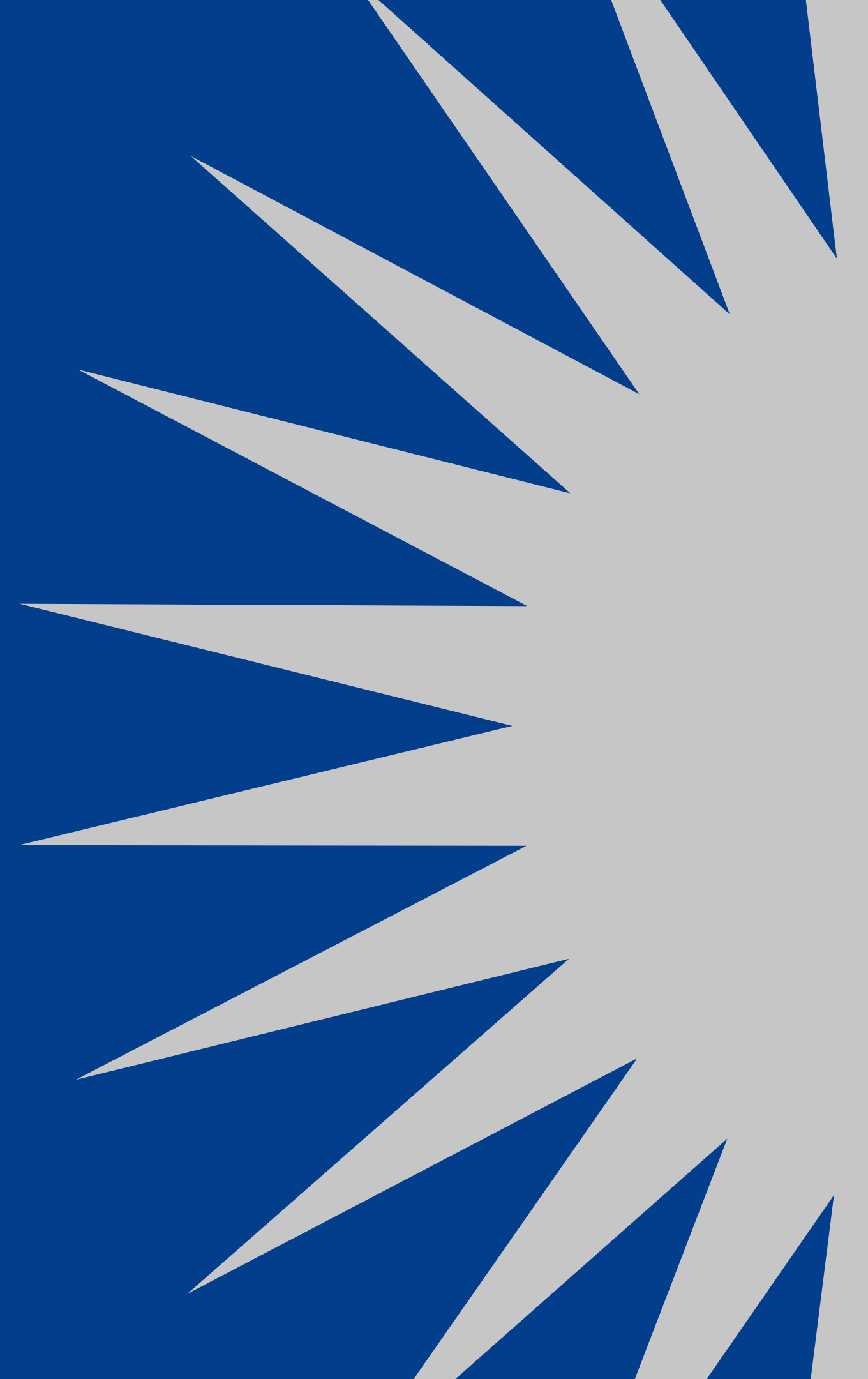


4

# *Exemples concrets*



road maps



## CTFs (Capture the Flag)

HackTheBox

TryHackMe

VulnHub

picoCTF

SANS Holiday Hack Challenge

## Certifications

### Beginner Certifications

CompTIA A+

CompTIA Linux+

CompTIA Network+

CCNA

CompTIA Security+

### Advanced Certifications

CISSP

CISA

CISM

GSEC

GPEN

GWAPT

GIAC

OSCP

CREST

CEH

## Cyber Security

Fundamental IT Skills

Computer Hardware Components

Connection Types and their function

NFC

WiFi

Bluetooth

Infrared

OS-Independent Troubleshooting

Understand Basics of Popular Suites

iCloud

Google Suite

Microsoft Office Suite

Basics of Computer Networking

Windows

Linux

MacOS

Operating Systems

Basics of Subnetting

Public vs Private IP Addresses

IP Terminology

localhost

loopback

CIDR

subnet mask

default gateway

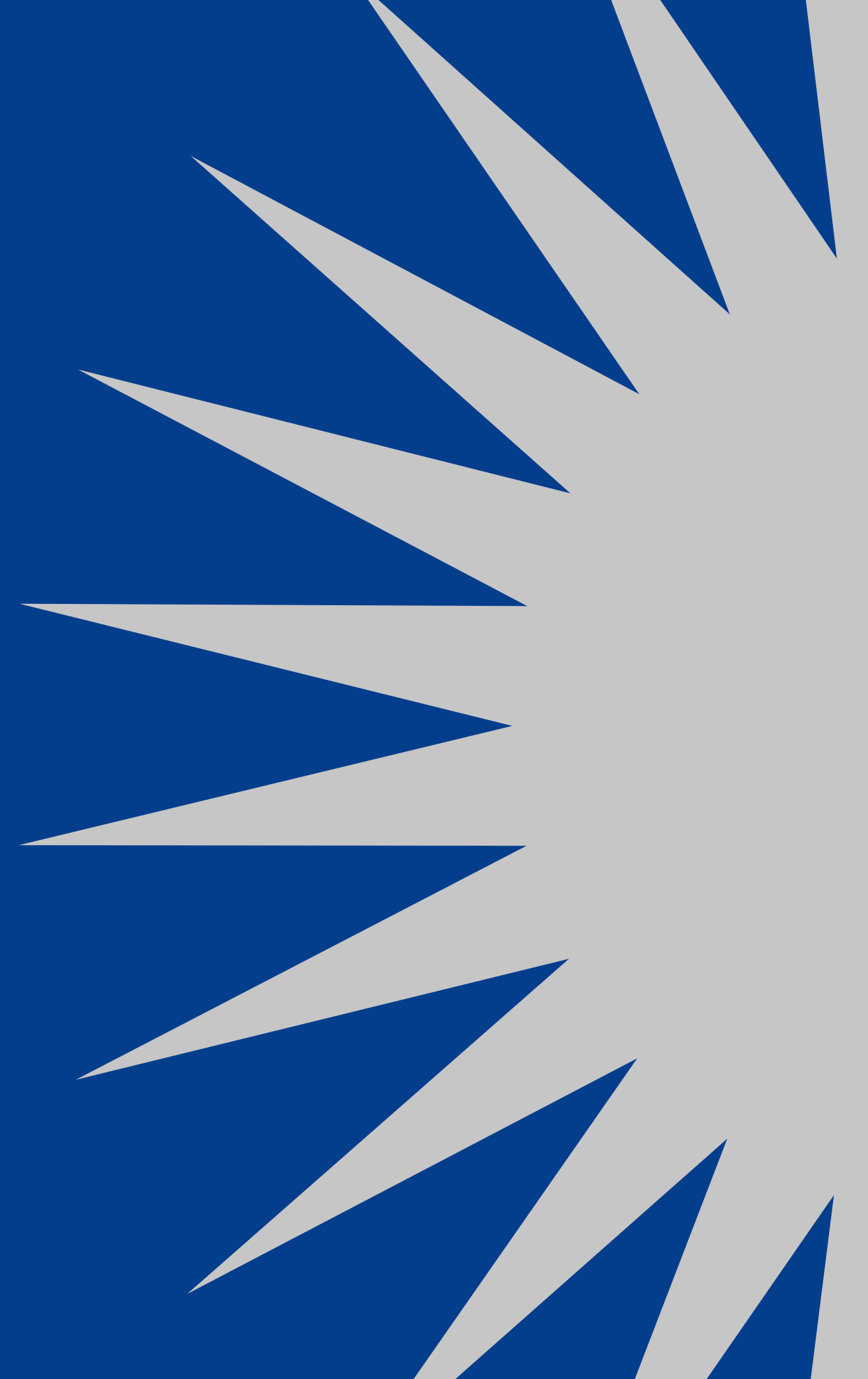
Learn following for Each

Installation and Configuration

Different Versions and Differences

Navigating using GUI and CLI

resume des cours



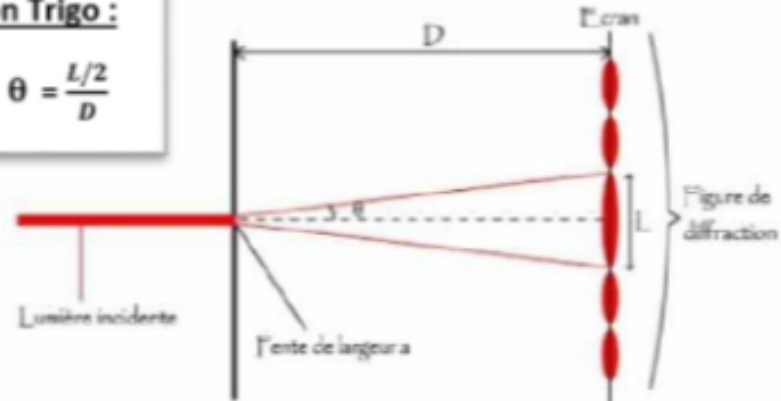
# Diffraction et Interférence

Conditions : Des ondes rencontrent un obstacle ou une ouverture : la direction de propagation s'en trouve modifiée

Conditions : 2 ou plusieurs ondes synchrones se croisent et interfèrent produisant des franges lumineuses ou sombres  
Ex : 2 Fentes d'Young ou 2 Trous d'Young

Relation Trigo :

$$\tan \theta \approx \theta = \frac{\lambda/2}{D}$$



$$\theta = \frac{\lambda}{a}$$

Ondes MECANIQUE : eau à la surface de l'eau, son, ..

OEM, RX, radio

$$0 < a < 10.\lambda$$

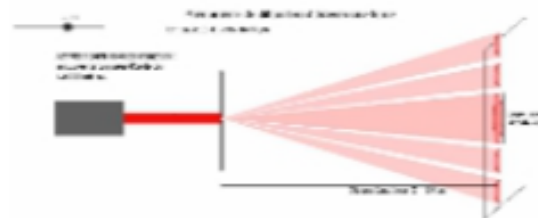
A quoi ça sert ?

Déterminer l'ouverture d'une fente, la largeur d'un cheveu, d'une particule, d'un tissu

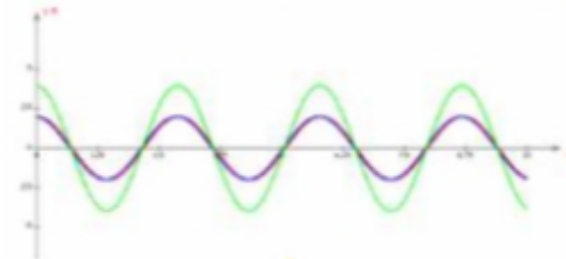
Vérifier la longueur d'onde ( d'un laser )

$$a = 2.\lambda.D / L$$

$$\lambda = a.L/2.D$$



de manière CONSTRUCTIVES



Si Ondes en PHASE, = max de lumière

$$\delta = S_2M - S_1M = k.\lambda$$

Nombre ENTIER de longueur d'onde

@ DJR

l'interfrange I est calculée en combinant

$$I = \lambda.D/b$$

$$I = \lambda.o.D/n.b$$

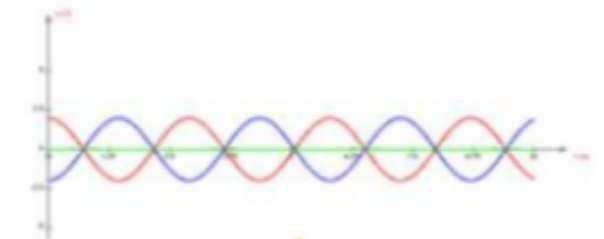
les conditions d'interférences

et

La différence de chemin optique

$$\delta = b.x_k/D$$

de manière DESTRUCTIVES



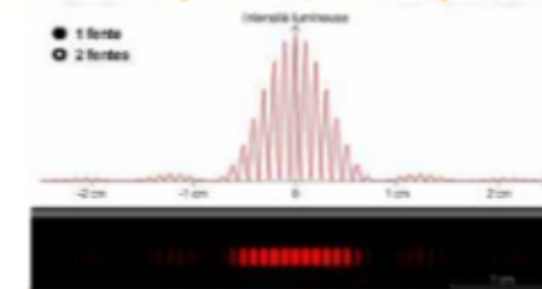
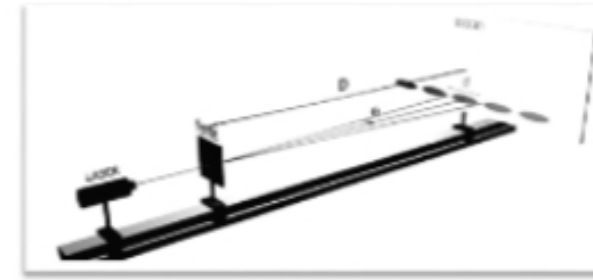
Si Ondes en OPPOSITION de PHASE = min de lumière

$$\delta = S_2M - S_1M = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$$

Nombre IMPAIR de 1/2 longueur d'onde

ou

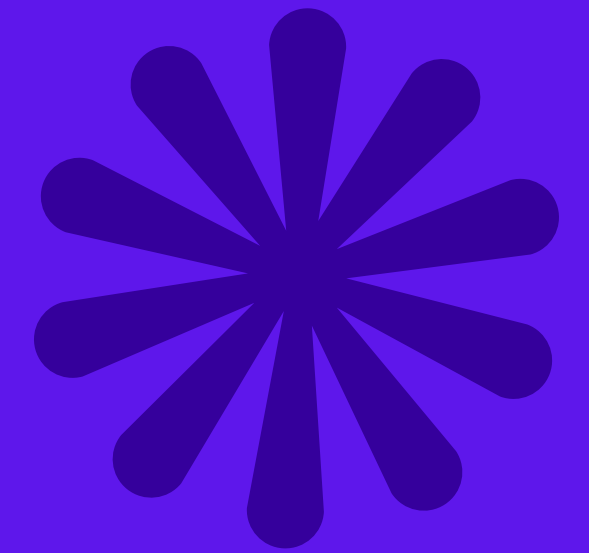
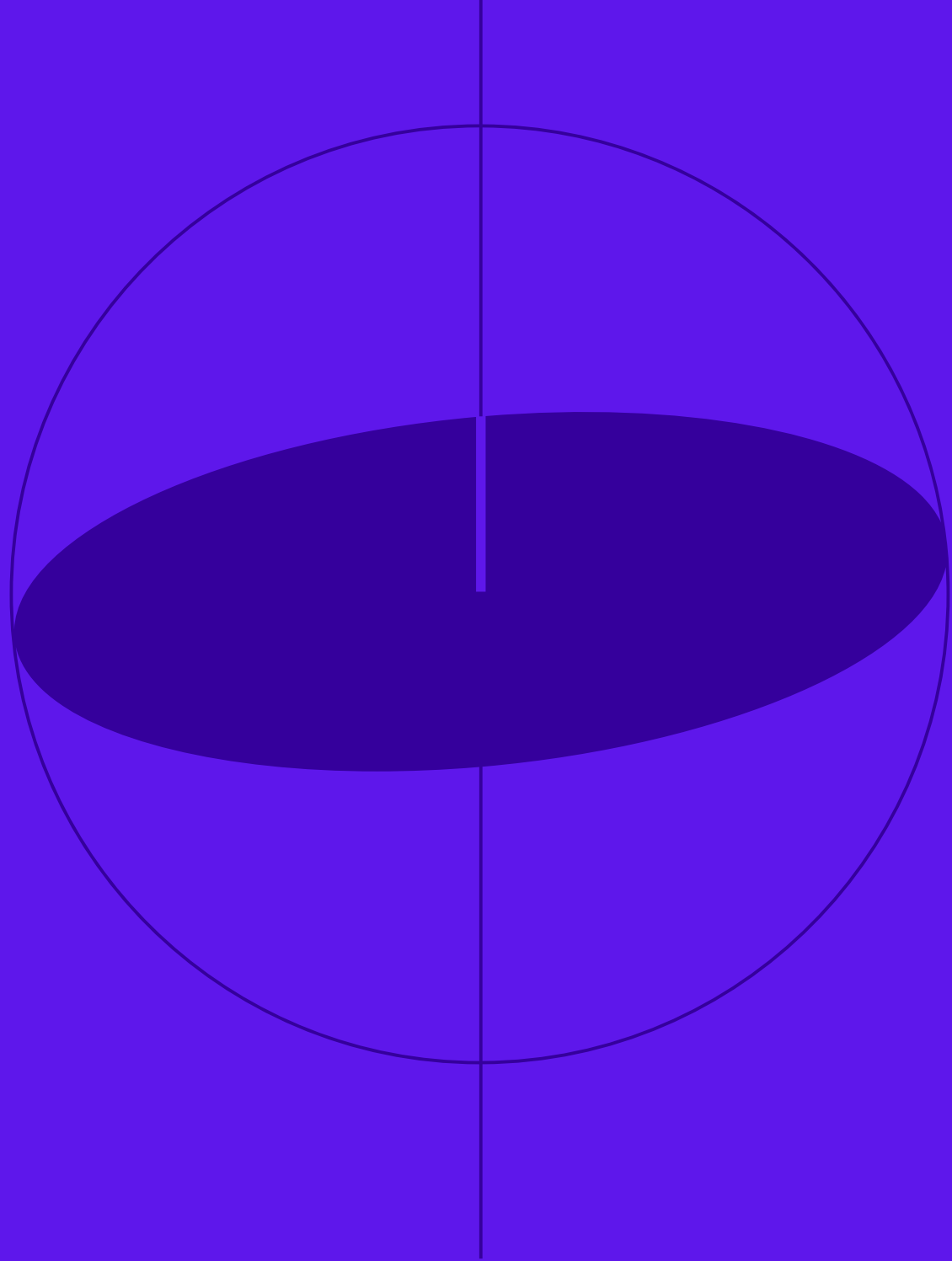
$$\delta = (k + \frac{1}{2}).\lambda$$



**Les cartes mentales ne concernent pas vraiment la mémorisation, mais plutôt la mise en relation des idées. Plus il y a de connexions, plus il est facile de se souvenir, car vous avez le concept et sa relation avec d'autres éléments pour vous donner des indices. Et pendant les épreuves, un bon indice peut vous donner accès à tout un ensemble de connexions. C'est un peu comme se souvenir d'une grande famille. La sœur de votre mère vous donne le contexte pour vous souvenir de vos cousins et du reste.**

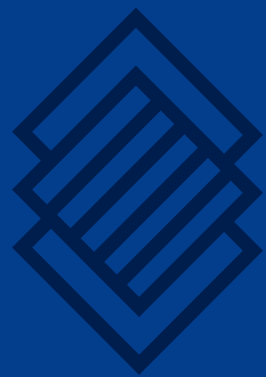






*créer des cartes  
mentales  
efficaces*

# Conseils



Utiliser des couleurs, des symboles et des images : les éléments visuels peuvent améliorer la rétention de la mémoire et stimuler la pensée créative.



Rester simple : utiliser des mots clés et des phrases courtes plutôt que des phrases longues pour garder la carte mentale claire et concise.



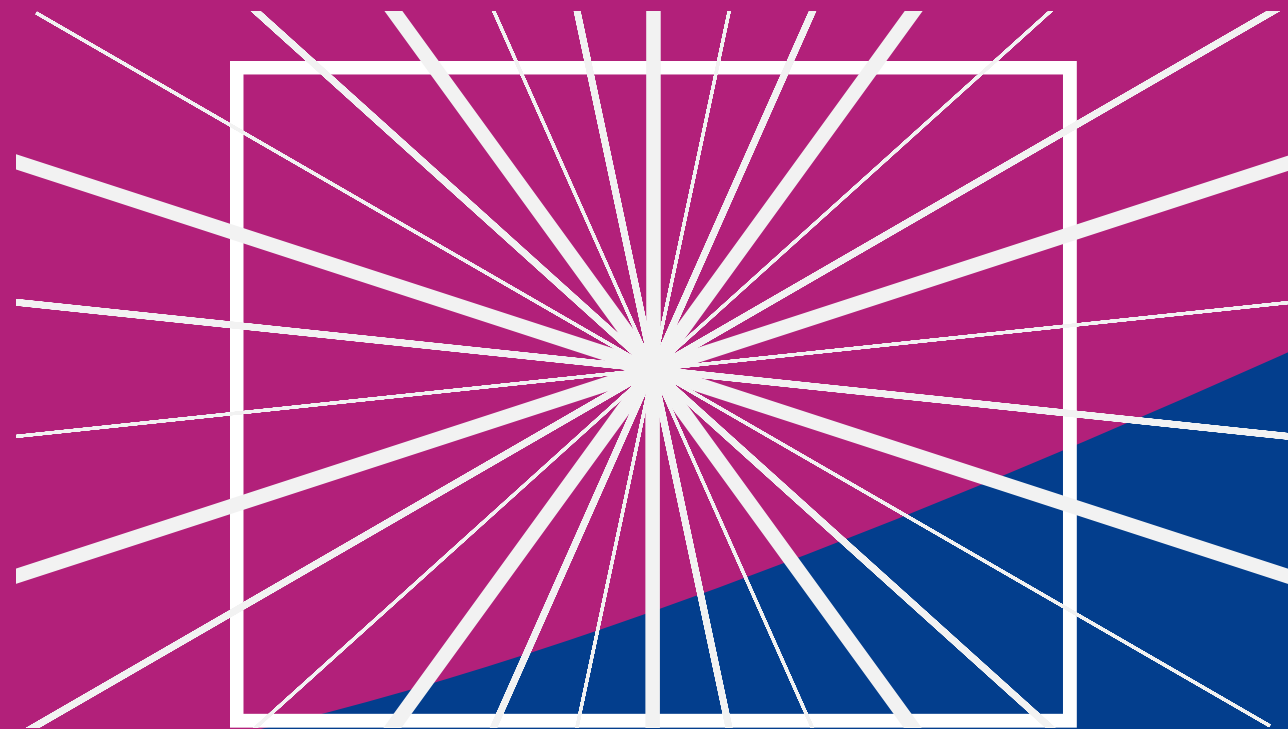
Utiliser la hiérarchie et la structure : organiser les idées de manière hiérarchique pour montrer leurs relations et leur importance.



Réviser et ajuster : les cartes mentales sont flexibles et peuvent être adaptées et affinées à mesure que votre compréhension du problème évolue.

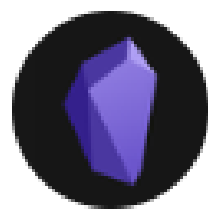


# *des sources*



- 1. MindMeister
- 2. Miro
- 3. Lucidspark
- 4. Invision
- 5. Creately

*conclusión*

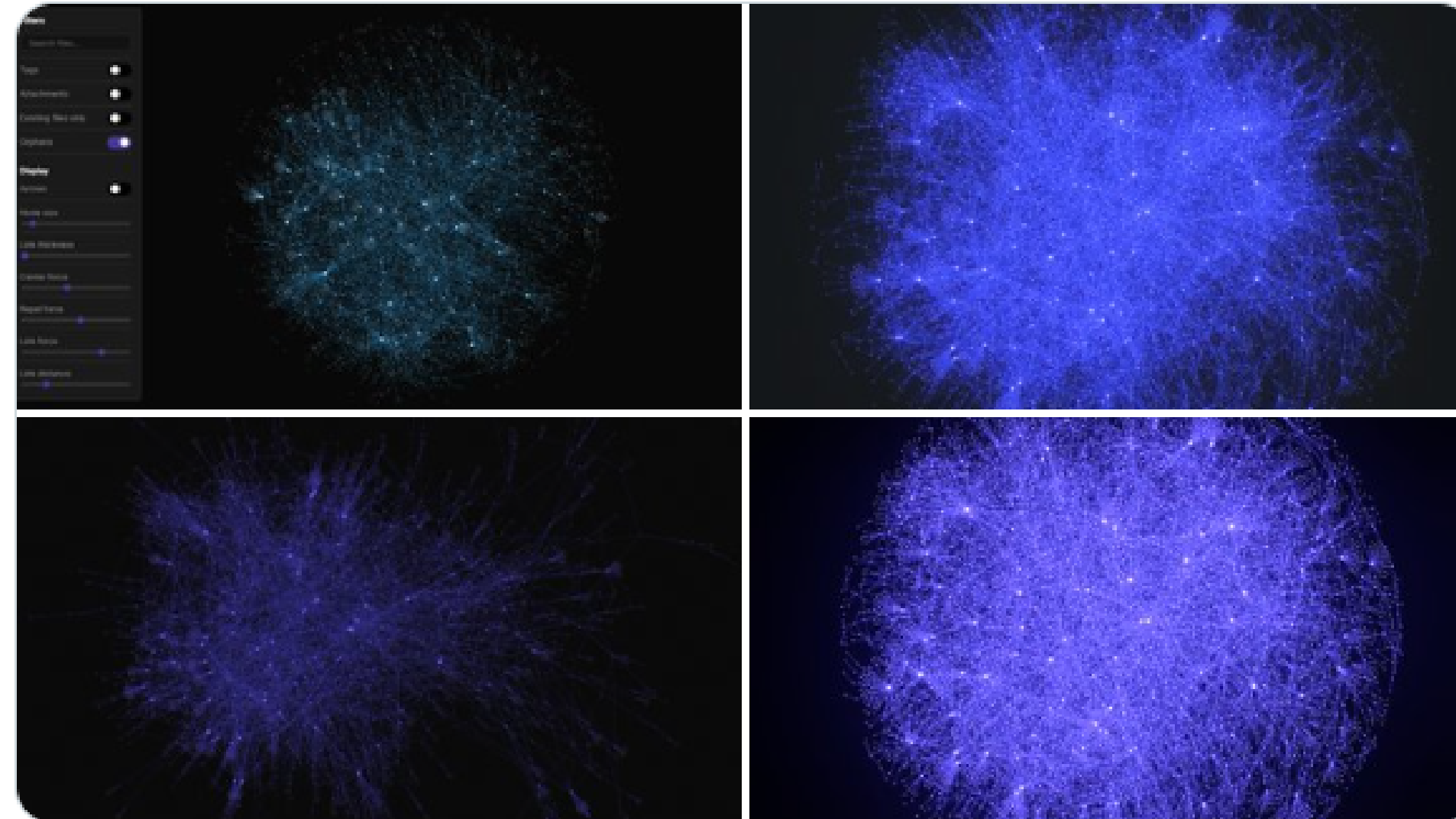


**Obsidian** · Sep 30, 2020

@obsdmd · [Follow](#)

Replying to @obsdmd

Stunning graph of [@krishnanunnihm](#) with different force settings:



**マルムソフィア**

@sofiamalmcom · [Follow](#)

This is like ADHD in a graph or something. Cool :)!

8:31 PM · Jan 27, 2022 from Malmo, Sweden

