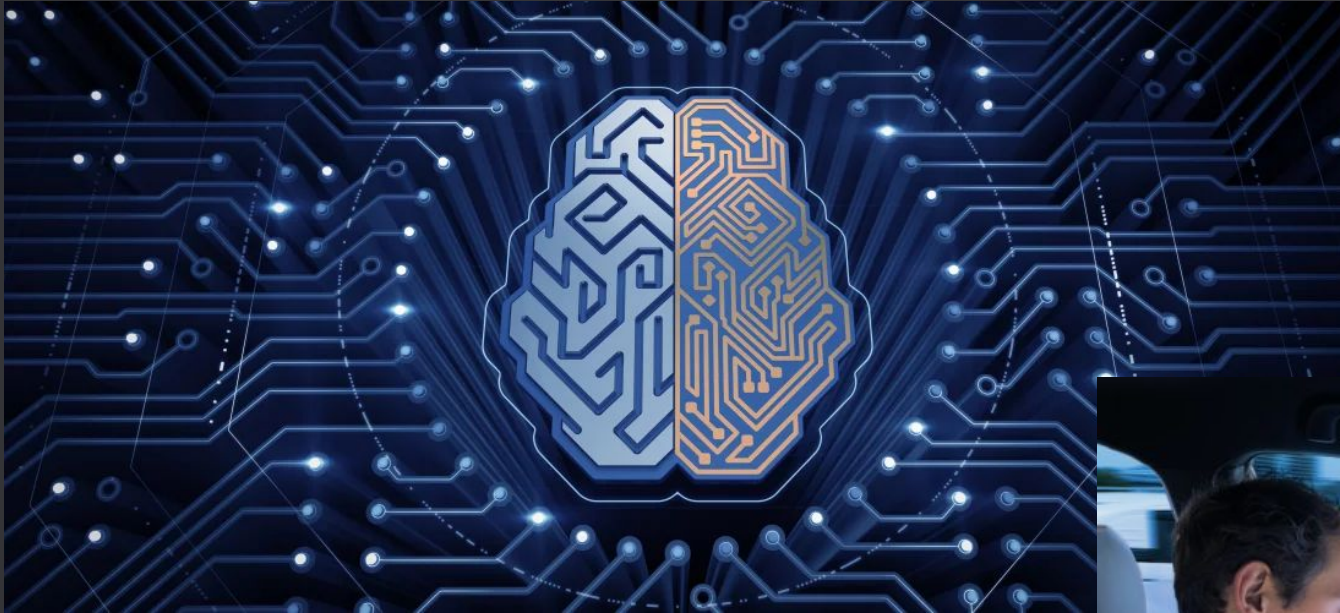


# IA & SYSTÈME EMBARQUÉ

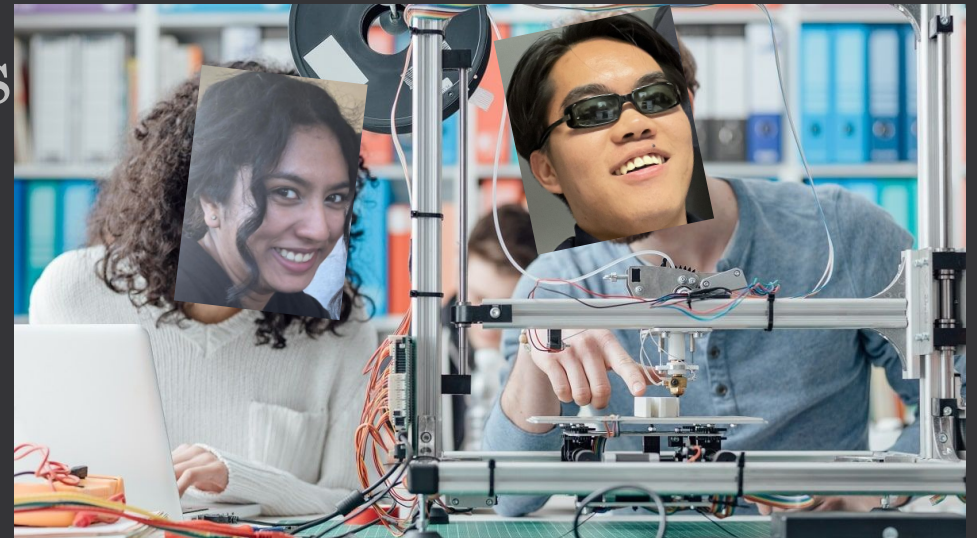
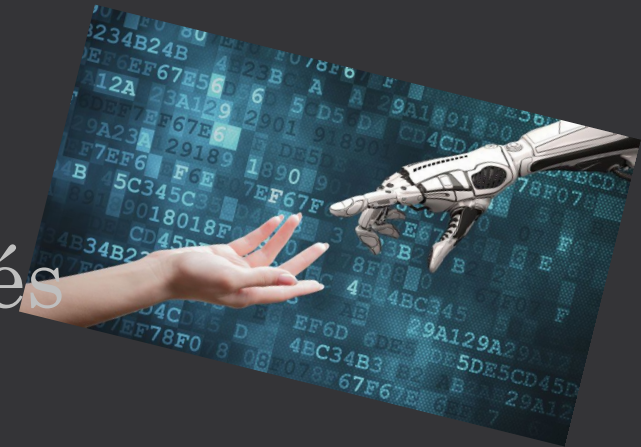


Ajinthini VAHEESAN  
Kned PONILAS  
3ème année BUT GEII  
parcours ESE



# Sommaire:

1. Qu'est-ce que l'IA ?
2. Qu'est-ce que les systèmes embarqués ?
3. Lien entre l'IA et les systèmes embarqués
4. Utilisation de l'IA dans l'automobile
5. Avantages et Inconvénients
6. Les Métiers Possibles





# Qu'est-ce que l'IA ?

# Qu'est-ce que l'IA ?

*I*



*II*



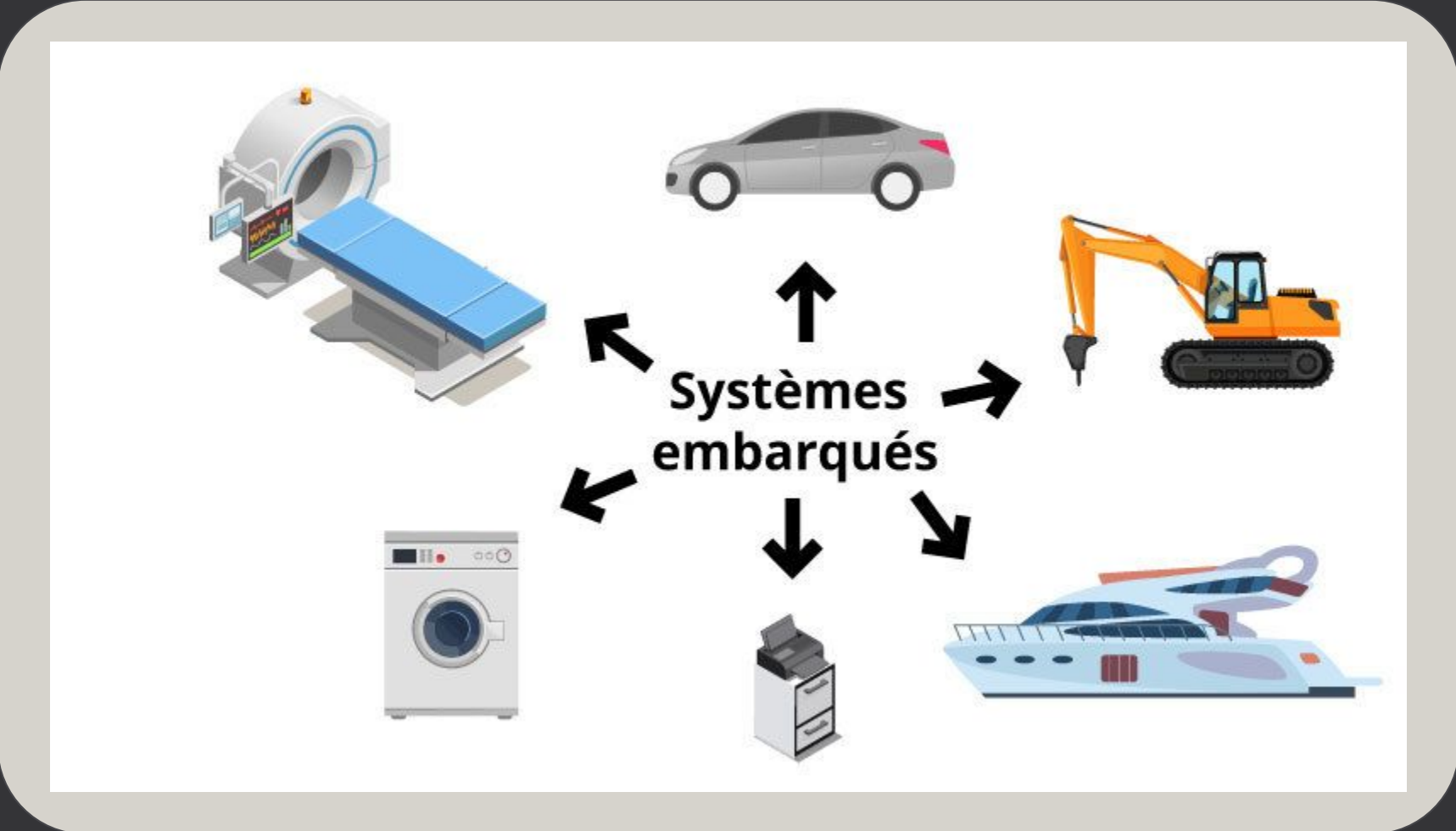
*III*



*IV*



# Qu'est-ce que les systèmes embarqués ?



# Qu'est-ce que les systèmes embarqués ?



Un système embarqué est un Système électronique et informatique autonome dédié à une tâche précise.



- l'automobile
- l'aérospatiale
- les dispositifs médicaux
- les appareils électroniques
- les systèmes de contrôle industriels



- Taille compacte
- Faible consommation d'énergie
- Temps de réponse rapide
- capacité à fonctionner dans des environnements spécifiques.

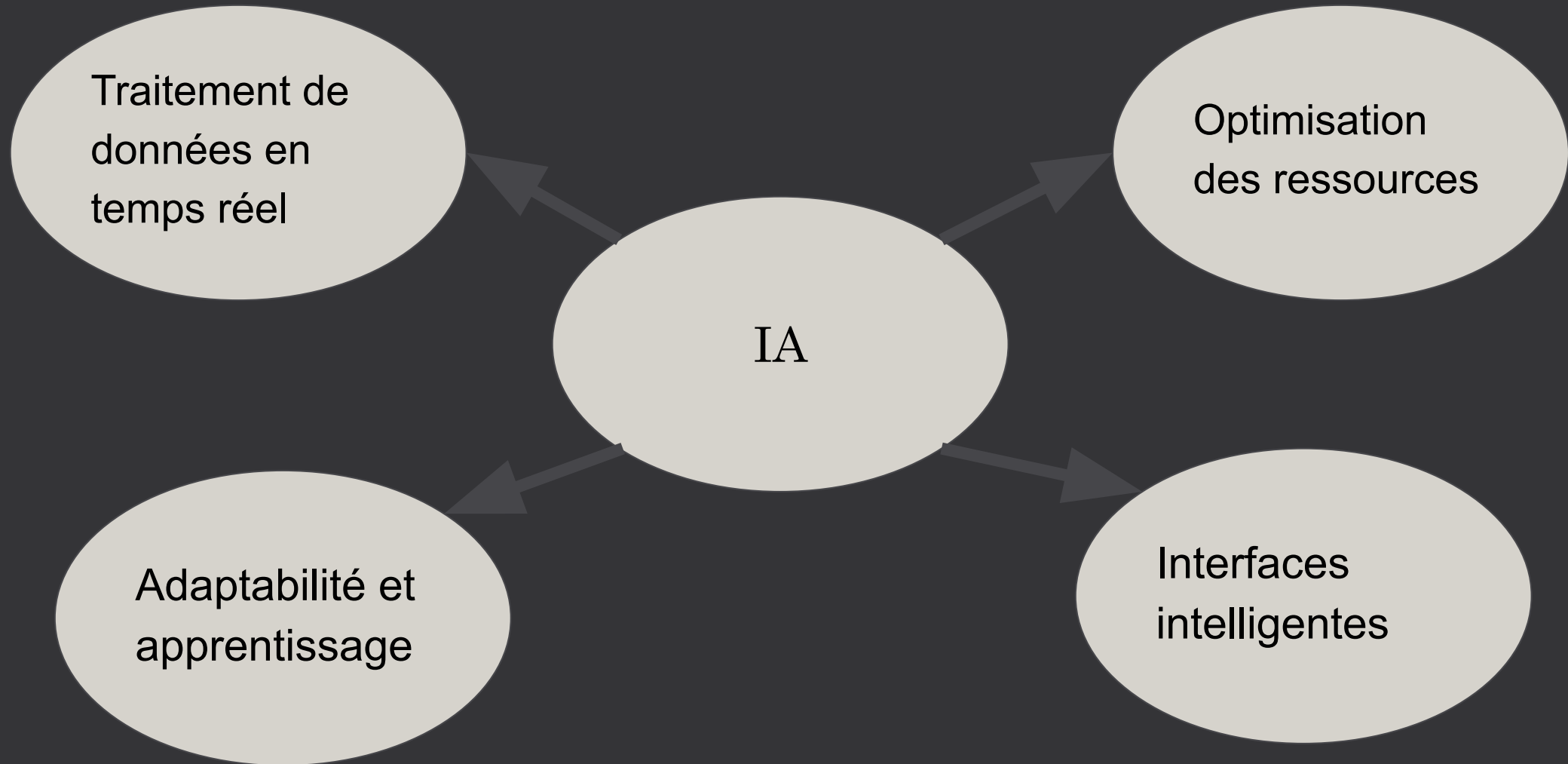


- microprocesseur ou microcontrôleur
- la mémoire
- les interfaces d'entrée/sortie
- des capteurs.



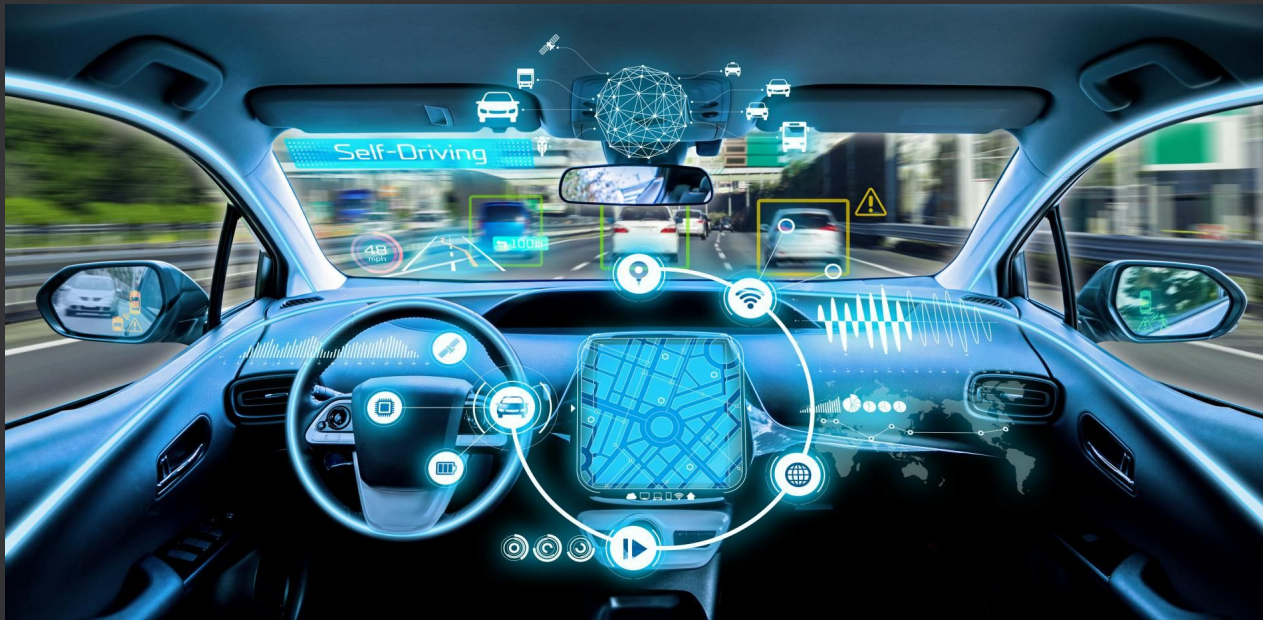
- la gestion de la complexité croissante
- la sécurité
- la fiabilité

# Lien entre l'IA et les systèmes embarqués



# Utilisation de l'IA dans l'automobile

- Algorithmes avancés=> Perception, prise de décision et de contrôle
- Réseaux de neurones=> Perception visuelle
- Algorithmes d'apprentissage par renforcement=> Prendre des décisions intelligentes





# Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénient
Amélioration de la sécurité	Complexité
Optimisation des performances	Dépendance aux données
Adaptabilité	Sécurité et confidentialité
Innovation	Coût

# Les Métiers Possibles



Développeur en Robotique Autonome



Ingénieur en Systèmes Embarqués dans les Véhicules Autonomes

# Conclusion





## Sources

<https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/intelligence-artificielle-de-quoi-parle-t-on>

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/technologie-systeme-embarque-15282/>

<https://www.esigelec.fr/fr/ingenierie-des-systemes-embarques-vehicule-autonome>

<https://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/roboticien-roboticienne>