



L'ia present dans les SYSTEME EMBARQUES

DOGOTARU ARTHUR – ABBAS FERHAT

Liens utiles :

<https://fr.digi.com/blog/post/examples-of-embedded-systems>

<https://www.intelligence-artificielle-school.com/alternance-et-entreprises/secteur-d-activite/domaine-militaire/d>

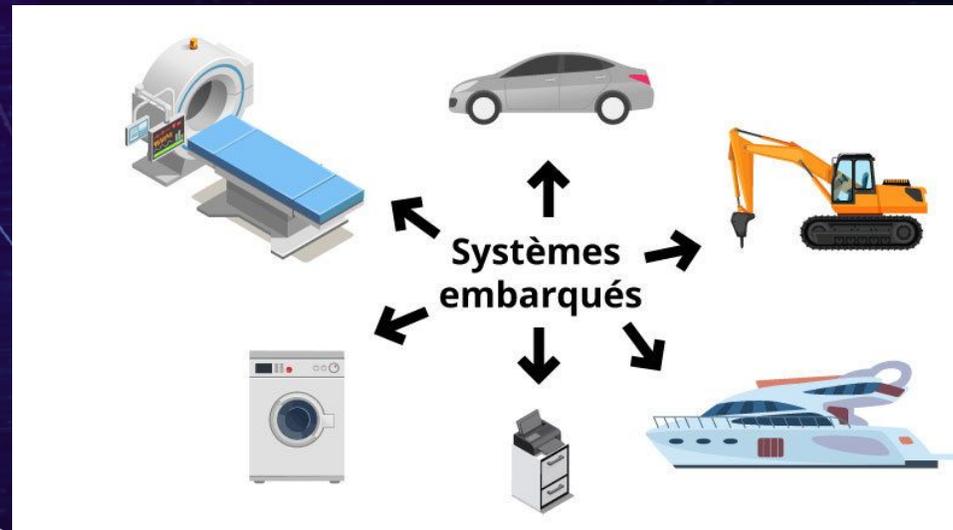


SOMMAIRE :

- Introduction
- Les différents domaines du système embarqués
- Le lien avec l'intelligence artificielle
- Les débouchés du domaines
- Conclusion

Introduction :

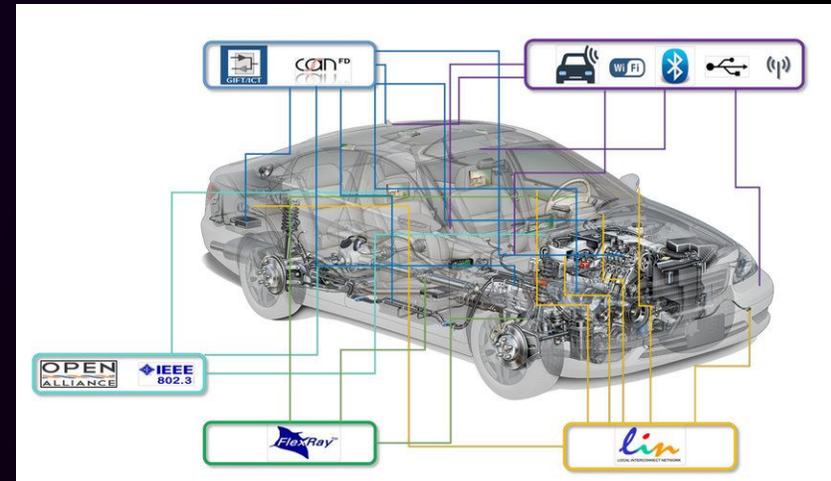
Les systèmes embarqués, omniprésents dans notre vie quotidienne, sont des dispositifs informatiques spécialisés intégrés dans divers appareils et machines.



Les différents domaines du système embarqués

Les systèmes embarqués dans l'automobile :

Les systèmes embarqués dans l'automobile sont vitaux pour la sécurité, les performances et la connectivité des véhicules.



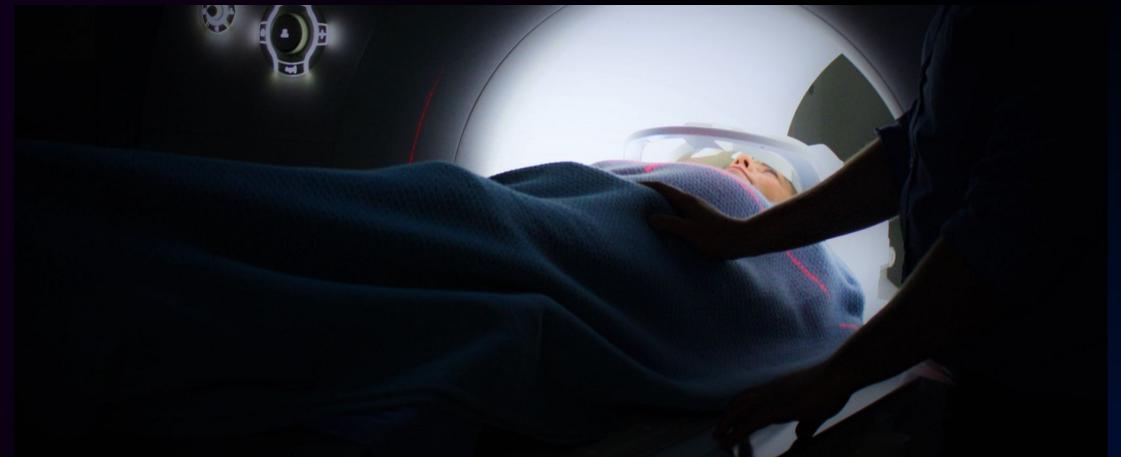
L'intelligence artificielle dans l'automobile

Les systèmes embarqués pour véhicules autonomes permettent de déléguer à de l'Intelligence Artificielle certaines décisions de conduite .



Les systèmes embarqués dans le domain médical :

- Les systèmes embarqués dans les dispositifs médicaux surveillent les patients à distance, offrant une gestion efficace des soins de santé.



L'intelligence artificielle dans le médical

L'IA est intégrée dans les systèmes embarqués médicaux pour analyser en temps réel les données physiologiques, détecter les anomalies et fournir des diagnostics précis, améliorant ainsi l'efficacité des soins de santé.



Les systèmes embarqués dans l'aéronautique:

Les systèmes embarqués dans l'aéronautique jouent un rôle crucial dans le fonctionnement et la sécurité des aéronefs.



- **Systèmes de navigation**
- **Systèmes de contrôle de vol**
- **Systèmes de gestion des moteurs**
- **Systèmes de communication**
- **Systèmes de surveillance et d'alerte**

L'intelligence artificielle dans l'aéronautique :

Les systèmes d'armement et de surveillance utilisent l'IA pour des tâches telles que la reconnaissance d'objets, la détection d'activités suspectes, etc.



- **Systèmes de contrôle de vol avancé**
- **Maintenance prédictive**
- **Planification du vol et de la route**
- **Détection des anomalies**
- **Formation des pilotes**

Les systèmes embarqués dans la défense :

Les systèmes embarqués jouent un rôle crucial dans les applications de défense, offrant des capacités avancées dans divers domaines tels que la surveillance, la communication, la navigation, l'identification des cibles, le contrôle des armes, et bien d'autres.

- Avionique embarquée
- Systèmes de communication sécurisés
- Systèmes de contrôle de tir
- Capteurs et systèmes de surveillance



Les systèmes embarqués dans la défense :

Les systèmes d'armement et de surveillance utilisent l'IA pour des tâches telles que la reconnaissance d'objets, la détection d'activités suspectes, etc.

- La prévention des attaques
- La surveillance et la reconnaissance
- L'assistance au commandement
- Capteurs et systèmes de surveillance



Débouchés possibles

- développeur de logiciels embarqués
 - ingénieur en électronique embarquée
 - architecte système embarqué,
 - technicien de maintenance des systèmes embarqués,
 - consultant en systèmes embarqués
- Possible en BUT GEII
- Possible en DEC Élec.



CONCLUSION

Merci

Dogotaru Arthur

Ferhat Abbas