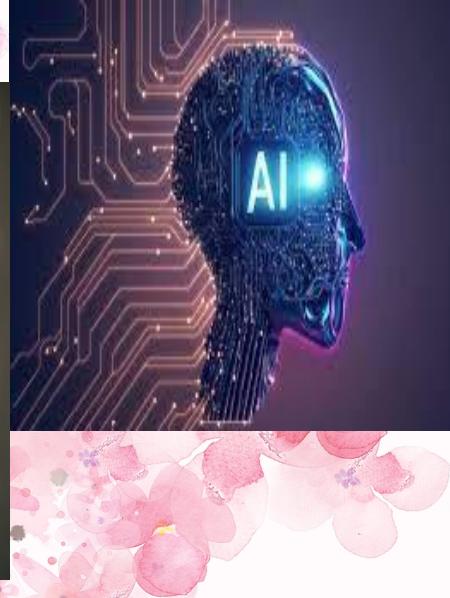
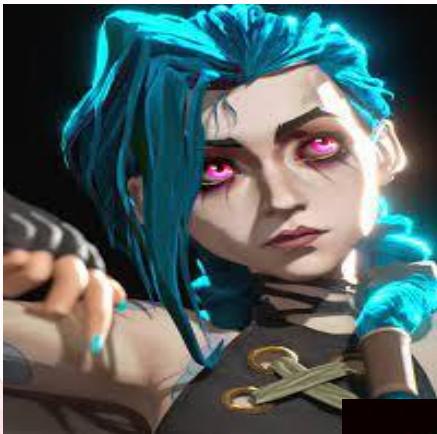


DÉCODE TON FUTUR



Présenté par :

FLORENCE NAVET

INES CHARFI

KENZA ZAHAF

ANNA LEITE

Sommaire

1

LOGICIEL : Dev WEB & DEV

2

JEUX VIDÉOS ET SYSTÈMES
IMMERSIFS

3

CYBERSÉCURITÉ

4

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

5

CONCLUSION



Histoire, perspectives et défis du développement informatique

Perspectives d'avenir

- Intelligence artificielle
- Blockchain
- Ordinateur quantique

Defis :

- Complexité croissante des systèmes
- Impact environnemental et écologie numérique
- Accessibilité et inclusion numérique
- Éthique de l'IA et de la surveillance

ÉVOLUTION DE LA PROGRAMMATION LOGICIELLE ET WEB

ORIGINES (ANNÉES 1940-1950)
Apparition des premiers ordinateurs ou machine de calcul (ENIAC - 1946).
Apparition des premiers langages de programmation.

PREMIERS LANGAGES (ANNÉES 1950-1960)
FORTRAN (1957) pour le calcul, COBOL (1959) pour l'industrie, par exemple.
Création des premiers compilateurs par Grace Hopper.

PROGRAMMATION STRUCTURÉE ET ORIENTÉE OBJET (ANNÉES 1970-1980)
Langage C (1972, Dennis Ritchie)
Edsger Dijkstra formalise la programmation structurée.

INTERNET ET WEB NAISSANT (ANNÉES 1980-1990)
Explosion des PC grâce à Microsoft et Apple.
Invention du World Wide Web.
Langages de programmation web.
Naissance du concept et de la pratique du logiciel libre.

ÉVOLUTION MODERNE (ANNÉES 1990-2010)
Langages généralistes comme Python, Ruby, C#.
Début du Cloud computing.

FRAMEWORKS ET ARCHITECTURES AVANCÉES (ANNÉES 2010)
Frameworks web, type Angular.
Programmation mobile et responsive.

RÉVOLUTIONS RÉCENTES (ANNÉES 2020+)
IA générative et outils low-code/no-code.
Développement d'outils pour l'écologie numérique et premiers pas vers l'informatique quantique.



Concepts fondamentaux du développement informatique

Concepts fondamentaux :

- Abstraction
- Modélisation
- Modularité
- Algorithmes et structures de données
- Programmation orientée objet



Compétences des développeurs logiciel et Web



Compétences techniques :

- Langages de programmation
- Framework
- Sécurité informatique
- Tests et assurance qualité

Compétences intellectuelles :

- Résolution de problèmes
- Apprentissage continu
- Pensée critique et logique
- Créativité, capacité à innover

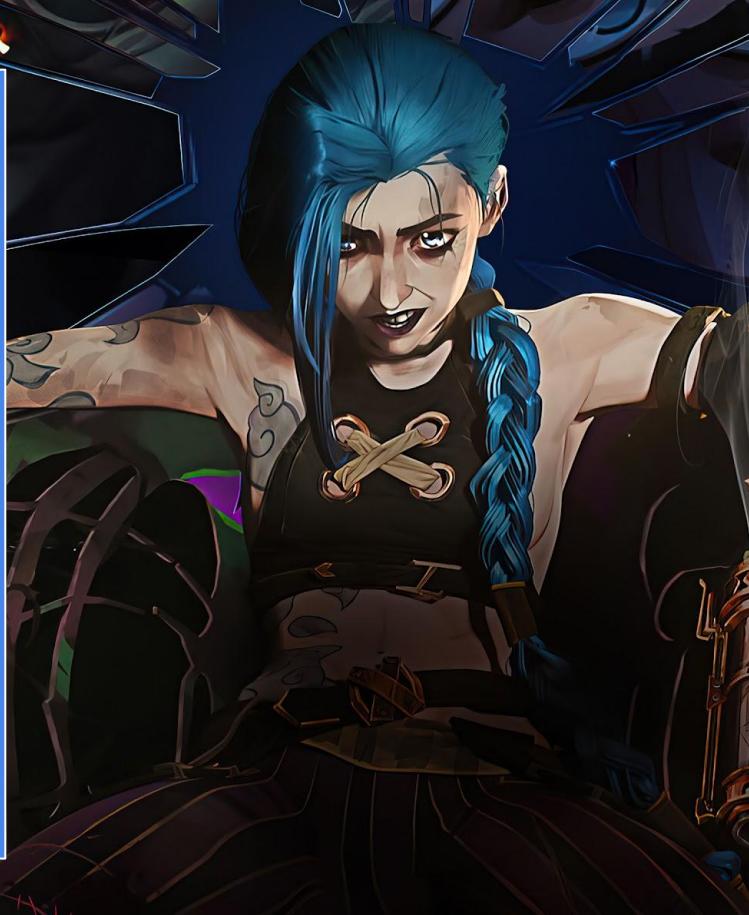
Compétences pratiques :

- Collaboration et travail en équipe
- Gestion de projet
- Rigueur et attention aux détails

Jeux Vidéo

Historique des Jeux Vidéo

- **1950-1990** : Naissance des jeux vidéo, Atari Pong par Allan Alcorn, jeux d'arcade, NES, PS1, Nintendo 64, début des jeux en ligne (WoW, LoL).
- **2010** : Apparition de la RV/RA (ex. Pokémon Go).
- **2020** : Cloud gaming (ex. Cyberpunk 2077), IA dans les jeux.



Concepts Clés

- *Game design et narration*
- *Ludologie VS Narratologie*
- *Flow*
- *Interactivité*

Systèmes Immersifs

Historique des Systèmes Immersifs

- **1960** : Début de la RV (Sensorama, Morton Heilig).
- **1980** : Usages militaires et médicaux.
- **1990** : Premiers casques RV commerciaux.
- **2010** : Popularisation (Oculus Rift).
- **De nos jours** : Google glasses



Compétences Nécessaires

- **Techniques** : Développement en Unity, Unreal Engine(Epic Games) modélisation 3D.
- **Intellectuelles** : Psychologie de l'immersion, UX, gestion de projet.
- **Pratiques** : Utilisation de matériel RV/RA, prototypage rapide.

Concepts Clés

- *Immersion*
- *Interactivité*
- *Feedback Haptique* : Renforcement de l'immersion par le toucher.



Compétences et Perspectives d'Avenir



Compétences Requises :

- **Techniques** : Programmation (C++, Unity), graphisme 3D, utilisation de casques VR/RA.
- **Créatives** : Design d'expériences immersives et compréhension de la psychologie utilisateur.
- **Pratiques** : Prototypage, gestion de projet, tests utilisateurs.

Avenir Prometteurs :

- **Jeux Vidéo** : Cloud gaming, intégration IA, accessibilité pour tous.
- **Systèmes Immersifs** : Applications en santé, éducation, télétravail, avec des innovations comme le feedback haptique et la réalité mixte.



HISTOIRE DE LA CYBERSÉCURITÉ

- Émergée (1970 et 1980)
- Apparu au début 1990.
- Cible : les entreprises, les gouvernements et les infrastructures critiques.

événement marquant:

- 1980 : les premiers virus informatique
- 1999 : le virus par email mondialement répandu
- 2013 : l'attaque de Sony Pictures par le groupe "Guardians of Peace"
- 2020-2021 : l'attaque de SolarWinds

CONCEPTS

La **cybersécurité** repose sur des concepts fondamentaux tels que:

- confidentialité
- l'intégrité
- et la disponibilité
- gestion des risques,
- La cryptographie
- sécurité des réseaux

Les valeurs comme:

- l'éthique
- la protection de la vie privée
- conformité aux réglementations: RGPD



Compétences requises :

- réseaux sécurisés
- Cryptographie
- Analyse des vulnérabilités
- tests d'intrusion.

- Intellectuel : une bonne **pensée critique**, une capacité à résoudre des problèmes complexes, **réponse aux incidents**.
- Pratique, des compétences en **gestion des accès** et en **conformité réglementaire** (RGPD, normes ISO), la **collaboration interdisciplinaire** et la **gestion du stress**

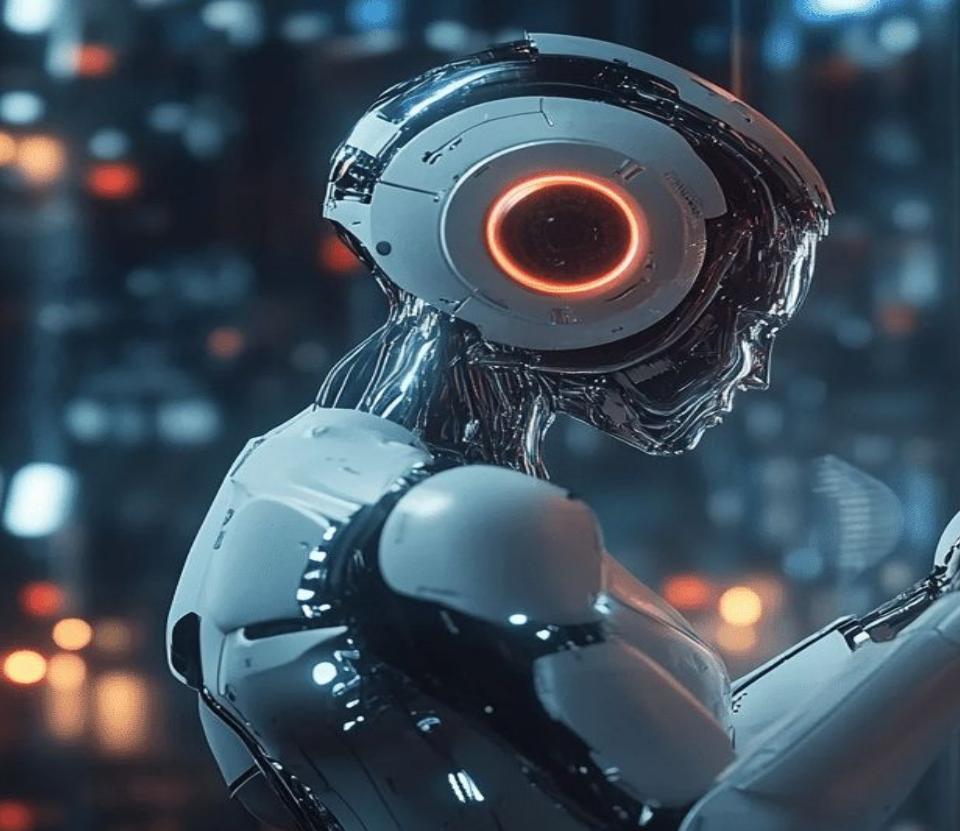


• Perspectives d'avenir :

- L'essor de l'**intelligence artificielle** pour détecter et prévenir les menaces l'utilisation de la **blockchain** pour renforcer la sécurité des transactions.

Les défis à venir :

- **protection des données personnelles** face à l'évolution rapide des technologies et l'augmentation des ransomwares.
- Gérer des **évolutions réglementaires** complexes. Les **technologies émergentes** comme la **quantique** et la **5G**.





compétences requises:

- Maîtrise des langages de programmation
- Compréhension des algorithmes de Machine Learning et Deep Learning.
- Traitement du langage naturel (NLP)
- Connaissance en mathématiques et statistiques
- Compétences en gestion de données et Big Data
- Curiosité, créativité, capacité d'adaptation
- Esprit critique & Résolution de problèmes
- Apprentissage continu

Perspectives d'avenir & défis

- Tendances :
Big Data, automatisation , personnalisation avancée
- Innovations tech:
Réalité augmentée/virtuelle(RA/RV) , IoT (Internet des objets) et blockchain
- Défis & éthiques:
Protection des données, Transparence et responsabilité, Impact sur l'emploi

CONCLUSION

- Les domaines informatiques fonctionnent comme un puzzle.
- Combiner des compétences techniques, une compréhension des enjeux éthiques, et une capacité d'adaptation