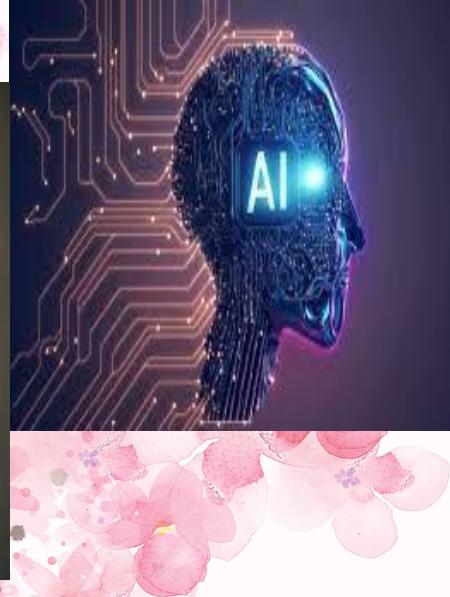
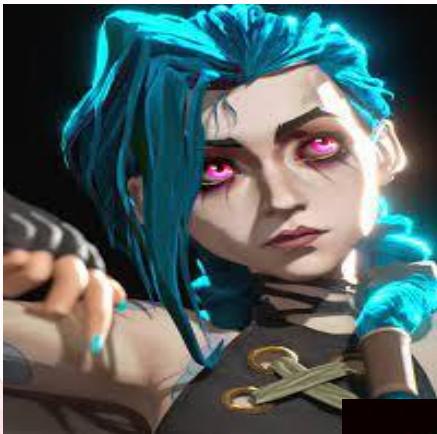


# DÉCODE TON FUTUR



Présenté par :

FLORENCE NAVET

INES CHARFI

KENZA ZAHAF

ANNA LEITE

# Sommaire

1

LOGICIEL : Dev WEB & DEV

2

CYBERSÉCURITÉ

3

JEUX VIDÉOS ET SYSTÈMES  
IMMERSIFS

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

# HISTOIRE DE LA CYBERSÉCURITÉ

## CONCEPTS

- Introduit en 1948 par Norbert Wiener, dans son livre intitulé ‘Cybernetics, Control and Communication in the Animal and the Machine’.
- La cybersécurité a émergé dans les années 1970 et 1980. Le terme “cybersécurité” est apparu au début des années 1990.
- Aujourd’hui, les menaces sont de plus en plus présente, ciblant non seulement les entreprise mais aussi les gouvernement et les infrastructure 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

### figure emblématique:

**Kevin Mitnick** : ancien hacker devenu expert en cybersécurité, qui a été emprisonné pour des piratage avant de devenir consultant.

**Bruce Schneier** : un cryptographe et expert en cybersécurité influent, auteur de plusieurs ouvrages fondamentaux dans le domaine.

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

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

sont essentielles pour récupérer après une attaque. Enfin, des valeurs comme:

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

(comme le RGPD) sont centrales pour régir les pratiques de cybersécurité.

## Compétences requises :

Il est essentiel de maîtriser des compétences techniques comme la gestion des :

- réseaux sécurisés
- la cryptographie
- l'analyse des vulnérabilités
- et les tests d'intrusion.

Sur le plan intellectuel, une bonne **pensée critique** et une capacité à résoudre des problèmes complexes sont indispensables, notamment dans la **réponse aux incidents**. Du côté **pratique**, des compétences en **gestion des accès** et en **conformité réglementaire** (RGPD, normes ISO) sont cruciales, tout comme la **collaboration interdisciplinaire** et la **gestion du stress** pour faire face aux attaques.

## Perspectives d'avenir :

Les **perspectives d'avenir en cybersécurité** incluent l'essor de l'**intelligence artificielle** pour détecter et prévenir les menaces, ainsi que l'utilisation de la **blockchain** pour renforcer la sécurité des transactions.

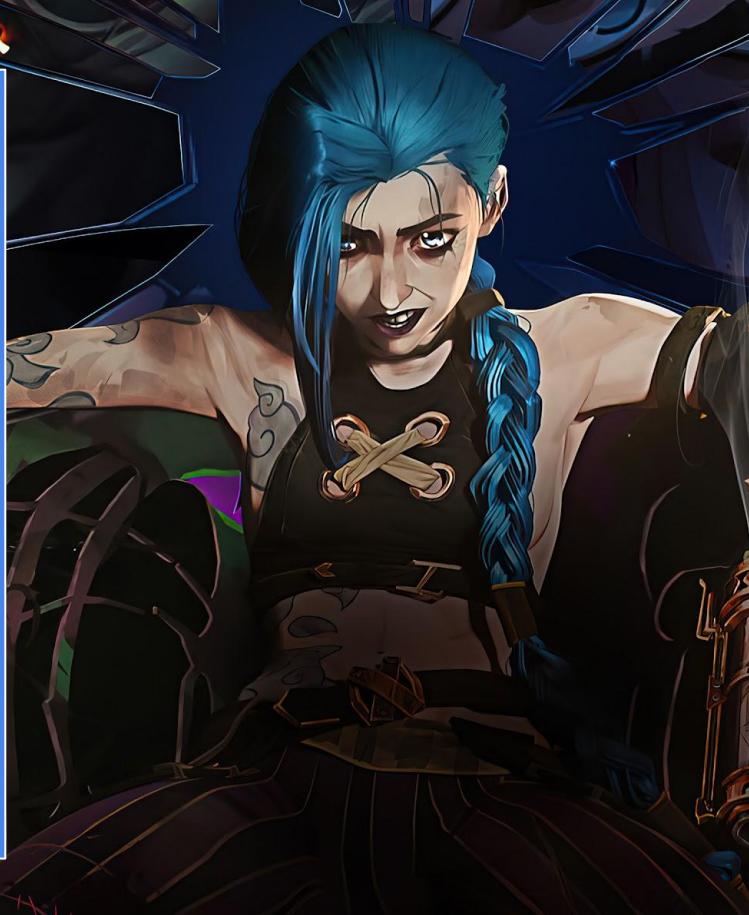
Les **défis** à venir concernent la **protection des données personnelles** face à l'**évolution rapide des technologies** et l'**augmentation des ransomwares**.

Les entreprises devront aussi gérer des **évolutions réglementaires** complexes. Les **technologies émergentes** comme la **quantique** et la **5G** apporteront de nouvelles opportunités et risques en matière de sécurité.

# 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*
- *Technologies et moteurs de jeux*
- *Engagement et immersion*

# 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



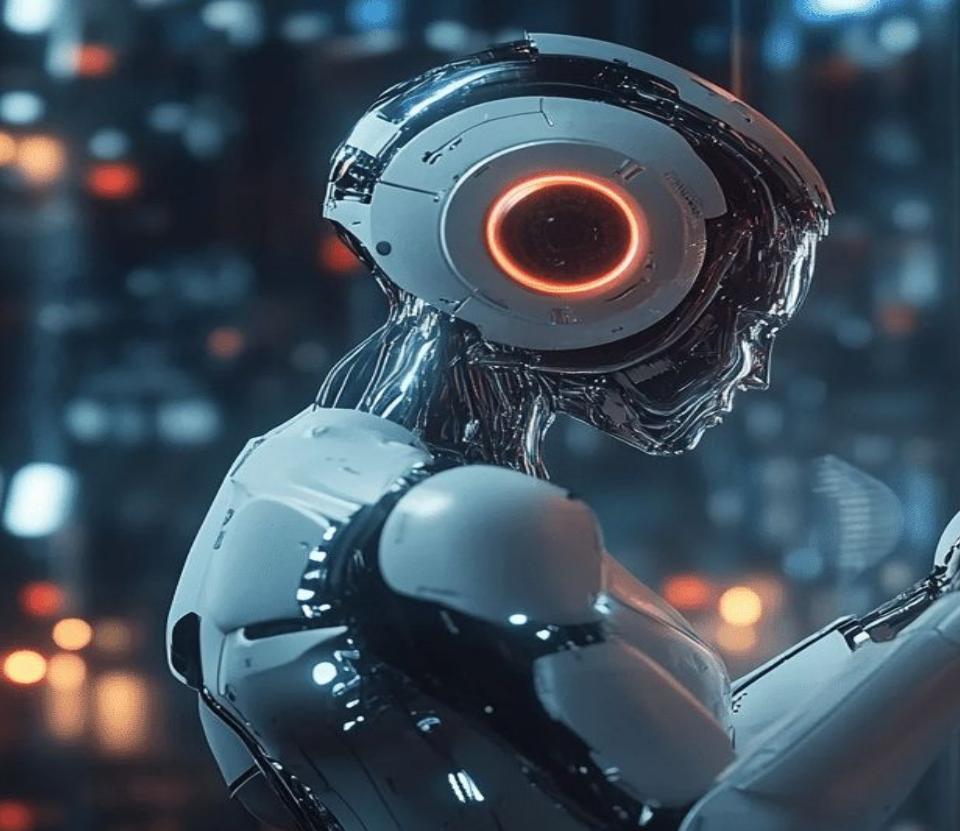
## Compétences

- Programmation (C++, C), Unity, Unreal, créativité, gestion de projet.
- Test, débogage, travail en équipe.

## Avenir

- **Tendances** : Cloud gaming, RV/RA, mobiles (virtuel et augmenté).
- **Opportunités** : IA, blockchain(données sécurisées).
- **Innovations** : RV sociale, RA mobile, RM (réalité mixte) industrielle pour les jeux, streaming, apprentissage par jeu, e-sport.
- **Défis** : Nausée, résolution, 5G.
- **Impacts** : Streaming RV, interactions avancées, télétravail et éducation.







## 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. Pour réussir, il est essentiel de combiner des compétences techniques, une compréhension des enjeux éthiques, et une capacité d'adaptation afin de résoudre les défis complexes de ce paysage numérique.