

# **COURS WEB ET MOBILE AVANCEE**

**Ousman GNALY**

**Universite Islamique au Niger**

# ***Concepts Fondamentaux***

# *API RESTful*

Une **API RESTful** (ou simplement REST API) est une interface de programmation d'application qui utilise les principes de l'architecture REST (Representational State Transfer). Elle permet la communication entre un client et un serveur en utilisant le protocole HTTP.

# ***Caractéristiques principales***

1. **Sans état** : Chaque requête de l'API contient toutes les informations nécessaires pour être comprise par le serveur. Ainsi, le serveur n'a pas besoin de conserver d'informations sur l'état du client.

**2. Client-Serveur** : L'API RESTful sépare les responsabilités du client et du serveur. Le client gère l'interface utilisateur, tandis que le serveur gère les données.

3. **Cacheable** : Les réponses du serveur peuvent être mises en cache pour améliorer les performances.



4. **Système de couches** : L'API peut être structurée en plusieurs couches, chaque couche ayant un rôle spécifique.

# *Importance des API RESTful*

- **Interopérabilité** : Les API RESTful peuvent être utilisées par n'importe quel client qui comprend le protocole HTTP, qu'il s'agisse d'un navigateur web, d'une application mobile ou d'un autre serveur.

- **Scalabilité** : Grâce à leur nature sans état, les API RESTful sont facilement évolutives.

- **Performance** : Avec la mise en cache, les performances peuvent être grandement améliorées, réduisant ainsi les temps de chargement pour les utilisateurs.

- **Simplicité** : Utiliser le protocole HTTP standard rend les API RESTful simples à comprendre et à utiliser.

En résumé, les API RESTful sont essentielles pour la création d'applications web modernes, offrant une manière flexible et efficace de connecter différents systèmes et de permettre l'échange de données.