

Chapitre 7 — Endpoints CRUD complets avec FastAPI

1. C'est quoi ?

Les endpoints CRUD (Create, Read, Update, Delete) sont les **routes HTTP** qui permettent de manipuler tes données depuis un client ou une interface.

2. Pourquoi on les utilise ?

- Pour **centraliser les opérations** sur les données dans ton API
 - Pour permettre à n'importe quel client (UI, script, app) d'accéder à la base via HTTP
 - Pour **structurer** ton backend en suivant un modèle REST clair
-

3. Routes typiques CRUD

Action	Verbe HTTP	Route	Fonction
Créer	POST	/machines	Ajouter une machine
Lire	GET	/machines	Lire toutes les machines
Lire 1	GET	/machines/{name}	Lire une machine spécifique
Modifier	PUT	/machines/{name}	Mettre à jour une machine
Supprimer	DELETE	/machines/{name}	Supprimer une machine

4. Exemples d'implémentation

```
@app.post("/machines")
def create_machine(machine: MachineIn):
    # logique pour insérer dans la DB
    return {"status": "created"}

@app.get("/machines")
def read_all():
    # logique pour SELECT *
    return list_of_machines

@app.get("/machines/{name}")
def read_one(name: str):
    # logique pour SELECT WHERE name=?
    return machine

@app.put("/machines/{name}")
```

```
def update(name: str, machine: MachineIn):  
    # logique pour UPDATE  
    return {"status": "updated"}  
  
@app.delete("/machines/{name}")  
def delete(name: str):  
    # logique pour DELETE  
    return {"status": "deleted"}
```

5. Bonus : statuts HTTP

Code	Signification
200 OK	succès général
201 Created	création d'une ressource
204 No Content	suppression sans retour
400 Bad Request	entrée invalide
404 Not Found	ressource absente
500 Internal Server Error	bug interne

✓ Résultat :

Tu exposes maintenant une API REST **complète et cohérente** pour manipuler tes machines/logs depuis un client HTTP.