

Claude Code Agent Teams

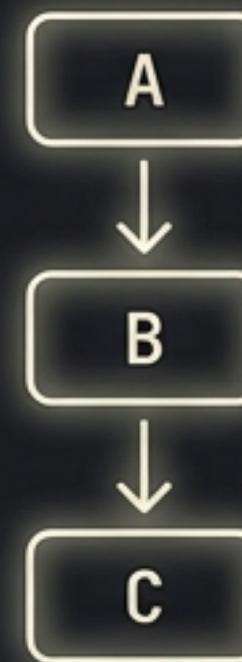
Transformez un Développeur en Équipe Complète

Guide technique de l'orchestration parallèle
et des agents autonomes

```
> $ export CLAUDE_CODE_EXPERIMENTAL_AGENT_TEAMS=1
```

> Le Changement de Paradigme : Du Séquentiel à l'Essaim

L'Ancienne Méthode (Séquentiel)



>_

Un agent unique exécute l'étape A, puis B, puis C.

La Nouvelle Méthode (Parallèle / Swarm)



>_

Un 'Team Lead' déploie trois agents spécialisés qui attaquent A, B et C simultanément.

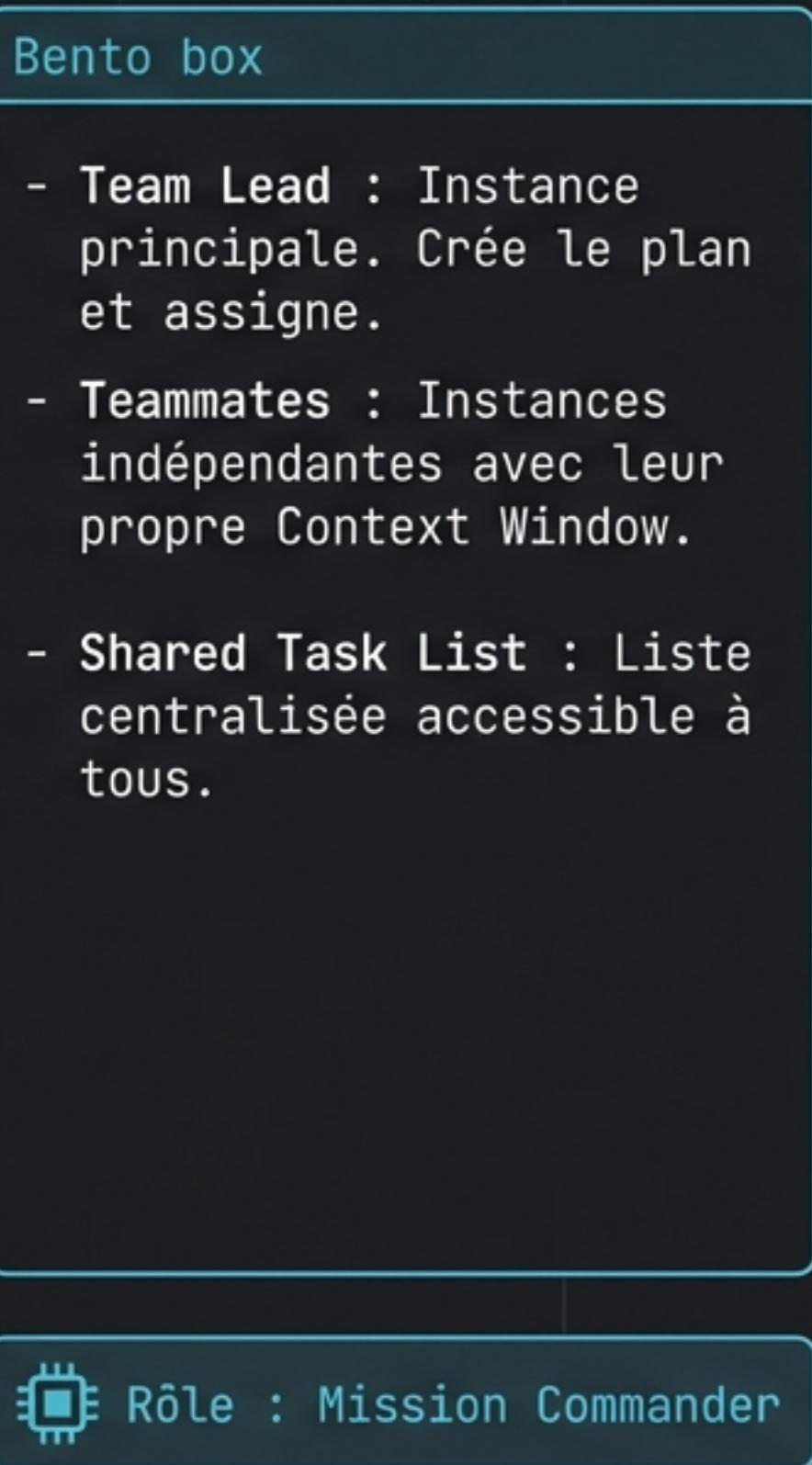
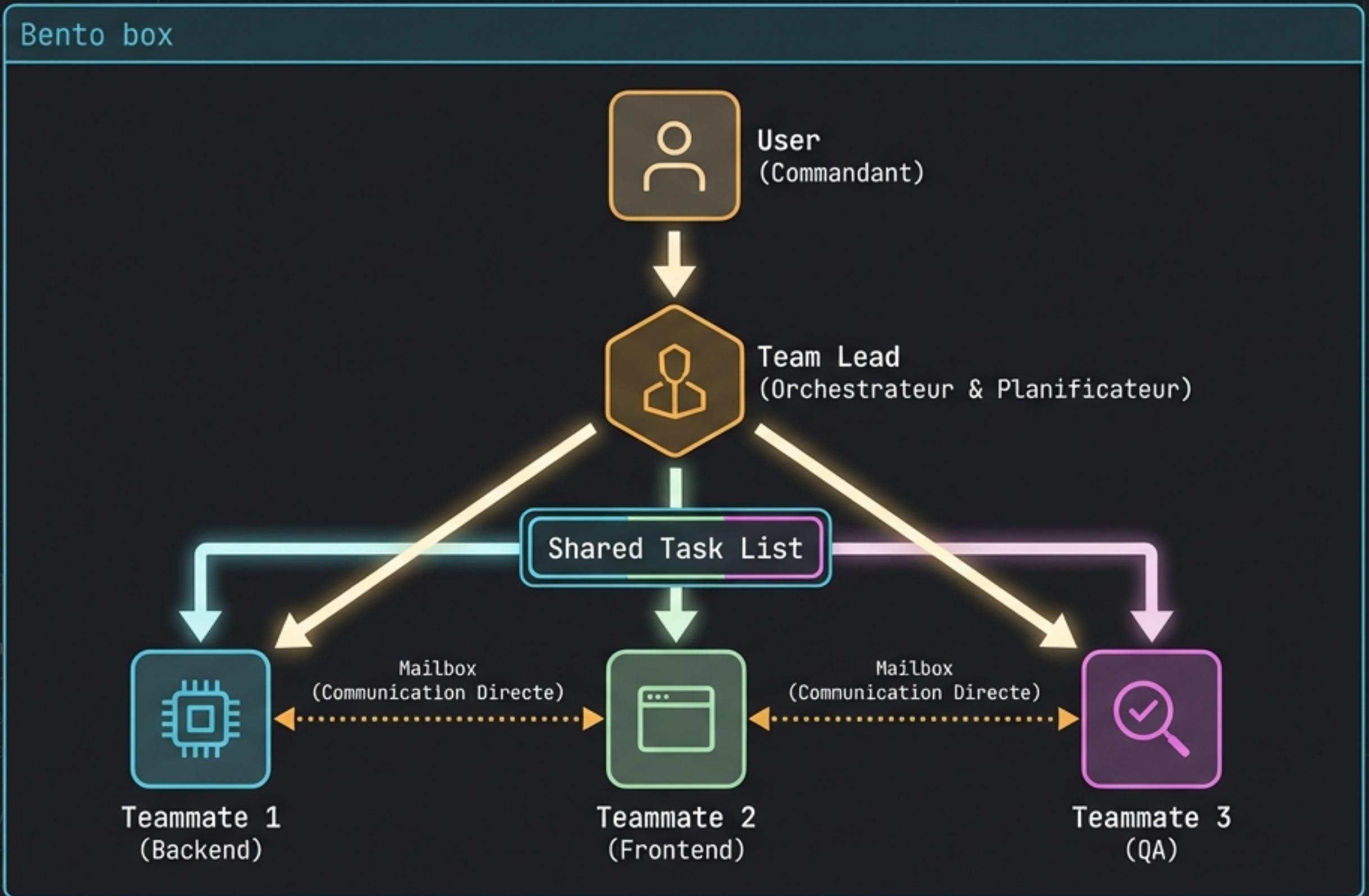


/* C'est incroyable, je pèse mes mots... trois agents qui travaillent en même temps. J'ai l'impression d'être dans un film. — Melvynx */



Rôle : Mission Commander

> L'Architecture d'une Équipe



> L'Interface Visuelle (Tmux & Split Panes)

Pane 1: Team Lead

Team Lead:
> Initialisation de l'équipe.

Team Lead:
> Affectation des tâches : UI à Agent 2,
Widget à Agent 3, Backend à
Agent 4.

Agent 2:
> Reçu. Démarrage de l'interface.

Agent 3:
> En cours. Construction du widget.

Agent 4:
> Connecté à la base de données. En
attente de requêtes.

Pane 2: Admin UI Agent

```
import React from 'react';
import { AdminDashboard } from './components';

const App = () => {
  return (
    <div className='admin-ui'>
      <AdminDashboard />
    </div>
  );
};

export default App;
```

Pane 3: Widget Agent

```
[=====] 65% - Building Assets...
Status: Compiling components. No errors. ✓
```

Pane 4: Backend Agent

```
[16:32:05] INFO: Database connection established.
[16:32:08] LO6: User authentication request
received for 'admin'.
[16:32:10] SUCCESS: User 'admin' logged in
successfully.
[16:32:15] QUERY: SELECT * FROM users WHERE
role='admin';
```

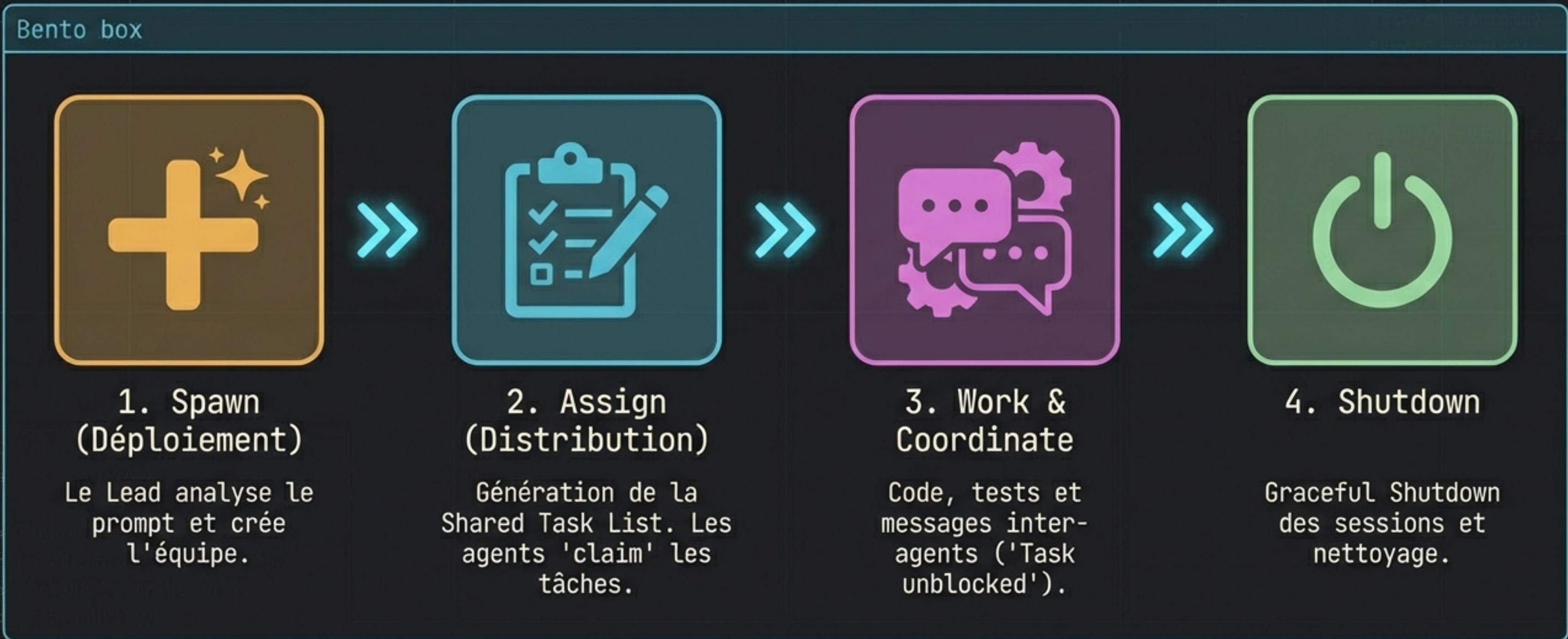
Spécifications Techniques

- **Split Panes** : Chaque agent a son propre terminal.
- **Prérequis** : Tmux (macOS/Linux) ou iTerm2.
- **Fallback** : Mode 'In-process' (Background + Navigation Shift+Up/Down).



Rôle : Mission Commander

>_ Le Cycle de Vie d'une Mission



Rôle : Mission Commander

```
// Notez toutes les méthodes catonnettes.nomb = toggle()
let en = false()
```

>_ Activation & Configuration

Terminal (Bash)

```
export CLAUDE_CODE_EXPERIMENTAL_AGENT_TEAMS=1
```

settings.json

```
{  
  "env": {  
    "CLAUDE_CODE_EXPERIMENTAL_AGENT_TEAMS": "1"  
  },  
  "teammateMode": "auto" // ou "tmux" /"in-process"  
}
```

Commande de Lancement :

```
> Create a team with 3 teammates to build a refund feature...
```

Note : Fonctionnalité expérimentale, désactivée par défaut.

>_ Mécanismes de Contrôle & Delegate Mode

Bento box



**Delegate Mode
(Shift+Tab)**

Force le Team Lead à la coordination uniquement. Il délègue et ne touche pas au code.



Plan Approval

Exige une validation humaine avant l'exécution critique (ex: modification DB).



Intervention Directe

L'utilisateur peut prendre le contrôle d'un pane spécifique pour corriger manuellement.

>_ Cas d'Usage Stratégiques

Bento box

Recherche & Revue



3 agents analysent une PR simultanément sous des angles différents : Sécurité, Performance, UX.

Features Full-Stack



Parallélisation des couches : Un agent sur la Base de Données, un sur l'API, un sur le Frontend.

Competing Hypotheses



Scénario Débogage : 5 agents testent 5 théories de bug différentes pour trouver la cause racine plus vite.

>_ Best Practices pour l'Orchestration

Bento box



Context Isolation

Context Isolation
Les teammates ne partagent pas l'historique du Lead. Donnez un contexte précis à chaque spawn.



Atomic Tasks

Atomic Tasks
Découpez le travail. Les instructions vagues entraînent des boucles infinies.



File Conflicts

File Conflicts
Assurez-vous que les agents travaillent sur des fichiers distincts (évitez les race conditions).



CLAUDE.md
Utilisez ce fichier racine pour les instructions globales d'architecture.

>_ Limitations & Réalité (Coûts)

⚠️ Consommation de Tokens



Significativement plus élevée.
Coût proportionnel à la taille de
l'équipe (N agents = N instances).

⚠️ Single Thread Lead



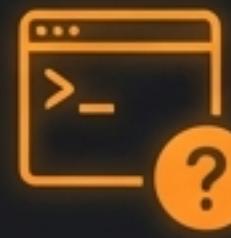
Le Lead ne peut gérer qu'une
équipe à la fois. Pas de "nested
teams" (équipes imbriquées).

⚠️ Pas de Resume



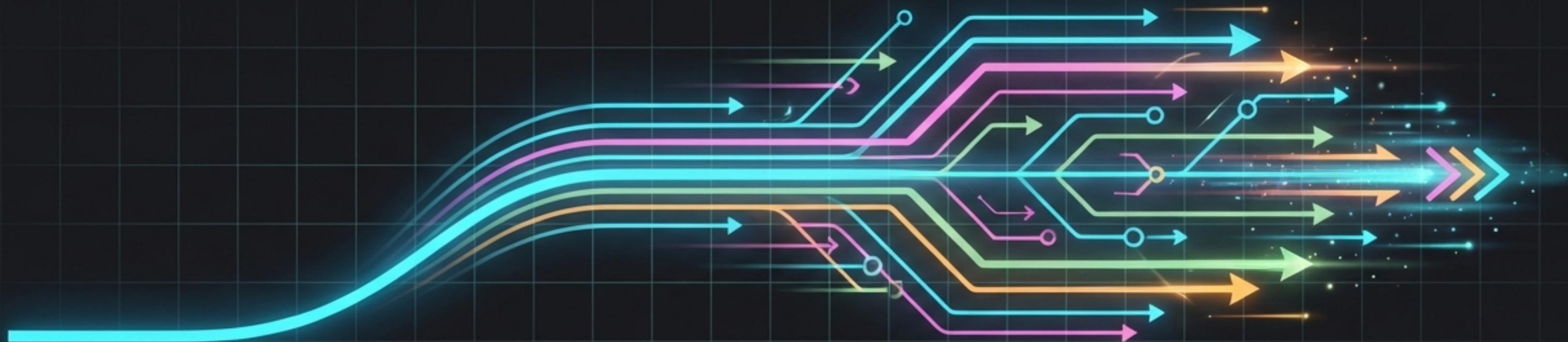
Impossible de restaurer une
session d'équipe avec /resume.
En cas de crash, l'état est perdu.

⚠️ Orphaned Sessions



Commande de secours si Tmux
ne se ferme pas : tmux
kill-session.

>_ L'Avenir de la Vélocité de Développement



Nous sommes passés de l'assistance au code à la gestion d'équipe virtuelle.

Bien qu'expérimental, cela permet une exploration parallèle impossible auparavant.

⚠ Start Small : Ne commencez pas par une refonte critique.

Commencez par la Recherche ou l'Audit.

>_ Ready to spawn your first team?

>_ Mémento du Commandant (Cheat Sheet)

Shortcuts 1

Shift+Tab

Toggle Delegate Mode

Shift+Up/Down 

Cycle teammates (In-process)

Ctrl + T

Toggle Task List view

Commands 2

> **tmux ls**

List active sessions

> **tmux kill-session**

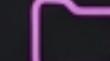
Kill stuck sessions

> **export**

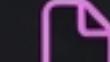
CLAUDE_CODE_EXPERIMENTAL_AGENT_TEAMS=1

Enable Experimental Teams

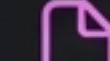
Files 3

 **~/.claude/teams/**

Config location

 **settings.json**

Global config

 **CLAUDE.md**

Project context