

Les 14 — Huiswerk

Background Agent + CI + branch protection + DEPLOY.md

Vak:	AI-Assisted Development
Deadline:	Voor Les 15 — RAG + embeddings
Inleveren:	GitHub repo + productie URL + DEPLOY.md
Tijd:	~1,5-2 uur

Doel

Bouwt voort op de lesopdracht (Pokédex op Vercel productie). Voeg een feature toe via Cursor Background Agent, configureer GitHub Actions CI, activeer branch protection, en schrijf DEPLOY.md met reflectie.

A

Feature met Background Agent (verplicht)

Stappen:

1. Open Background Agent: `Cmd+Shift+P` -> 'Open Background Agent'
2. Eerste keer: verbind je repo aan Cursor cloud
3. Schrijf een specifieke prompt
4. Wacht 3-5 min — volg in Cursor panel
5. Open PR op GitHub — Vercel zet comment met preview URL
6. Review code-diff + live preview
7. Merge PR (of laat open tot je CI hebt)

Voorbeeld-prompt

```
Maak een nieuwe branch feature/search.  
Voeg controlled input toe bovenaan app/page.tsx.  
Filter Pokemon-lijst case-insensitive op naam.  
Houd Tailwind-styling consistent met bestaande cards.  
Push branch en open PR 'Add search bar'.
```

Feature-ideeën (kies één)

- **Search bar** — filter Pokémon op naam
- **Type filter** — chips per type om te filteren
- **Sort** — op nummer of naam
- **Favorites** — localStorage-based, ster-icoon
- **Pagination** — 20 per pagina i.p.v. 151 in één keer
- **Eigen externe API** — bv. Open-Meteo weather widget

Eisen:

- Feature gebouwd via Background Agent (niet Composer)
- Branch feature/... op GitHub bestaat
- PR open of gemerged
- Vercel preview URL werkt
- In DEPLOY.md: prompt + agent-resultaat reflectie

B

GitHub Actions CI (verplicht)

Via Composer of handmatig — maak `.github/workflows/ci.yml`:

```
name: CI
on:
  pull_request:
    branches: [main]
  push:
    branches: [main]

jobs:
  check:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v4
      - uses: pnpm/action-setup@v3
        with:
          version: 9
      - uses: actions/setup-node@v4
        with:
          node-version: 20
          cache: pnpm
      - run: pnpm install --frozen-lockfile
      - run: pnpm lint
      - run: pnpm build
```

Test je CI

1. Push naar chore/add-ci -> PR -> CI groen -> merge
2. Maak typo (bv. <dvi>) -> push -> rode X
3. Fix met Composer/Background -> push -> groene check

Eisen:

- `.github/workflows/ci.yml` in repo
- CI draait succesvol op merge naar main
- Minstens 1 voorbeeld van rode CI in `DEPLOY.md`

C

Branch protection (verplicht)

Stappen:

1. GitHub repo -> **Settings** -> **Branches** -> **Add rule**
2. Branch name pattern: main
3. Check: Require a pull request before merging
4. Check: Require status checks to pass -> select 'check'
5. Check: Do not allow bypassing the above settings
6. Save changes

Test

```
git checkout main
echo "test" >> README.md
git add . && git commit -m "direct push"
git push
```

Verwacht: ! [remote rejected] main -> main

Eisen:

- Branch protection actief op main
- PR's vereisen groene CI voor merge
- Direct pushes naar main worden geweigerd

D

DEPLOY.md (verplicht)

In repo-root, vijf secties:

Sectie 1 — URLs

- Productie URL
- Minstens 1 preview URL
- GitHub repo URL

Sectie 2 — Background Agent prompt

Plak exacte prompt + wat de agent leverde (branch, PR-nummer, files changed, build time).

Sectie 3 — Composer vs Background reflectie

- Wanneer werkte Composer beter?

-
- Wanneer Background Agent?
 - 1 voorbeeld verbluffend goed
 - 1 voorbeeld matig (en wat je deed)

Sectie 4 — CI workflow

- Link naar `.github/workflows/ci.yml`
- Screenshot van groene CI run
- Screenshot/beschrijving van rode run + hoe je het fixe

Sectie 5 — Eén observatie

- Preview deployments — wat was makkelijker dan verwacht?
- Branch protection — hoe veranderde je workflow?
- Vercel logs / Cursor Background panel?
- Iets anders dat opviel?

Vorm: max 600 woorden. Concrete links, screenshots, prompts.

E

Bonus (optioneel)

- **Bonus 1** — Eigen 2e externe API (Open-Meteo, GitHub, ...)
- **Bonus 2** — Environment scoping (NEXT_PUBLIC_APP_NAME verschillende waarde per scope)
- **Bonus 3** — Twee parallelle Background Agents (feature/sort + feature/types)
- **Bonus 4** — Custom domain via Vercel

F

Inleveren + Beoordeling

Inleveren:

1. GitHub repo URL in Brightspace
2. Vercel productie URL in Brightspace
3. DEPLOY.md in repo-root
4. Updated .github/workflows/ci.yml
5. Minstens 1 merged PR van een Background Agent

Beoordeling (10 pt — voldoende 6+)

Criterium	Punten
A — Background Agent feature + preview URL	3
B — CI werkt + bewijs van groen + rood	2
C — Branch protection actief	1
D — DEPLOY.md compleet (5 secties)	3
Productie URL werkt	1
Totaal	10

Veelvoorkomende valkuilen

- Background Agent niet beschikbaar — Cursor Pro nodig
- Agent maakt branch niet — explicieter: 'Push branch en open PR'
- Vercel preview 404 — preview-deploy aan het bouwen, wacht 1-2 min
- CI faalt op pnpm install — commit pnpm-lock.yaml
- Branch protection blokkeert merge — CI moet eerst groen zijn

Tips

- Specifieke prompts voor Background Agent — vague = matig
- Lees PR description die agent schrijft — vaak goede uitleg
- Vercel logs zijn je vriend — bouwfout? Logs lezen vaak de oplossing
- Houd DEPLOY.md bij tijdens werken, niet aan eind
- Volgende les: RAG + embeddings. Combo met agent uit Les 13.