

# Lab

---

## Intro

In deze cursus volgen we Linus. Linus is eerstejaars informaticastudent aan de hogeschool PXL. Zijn hobby's zijn muziek maken, uitgaan en gamen.

Hij kocht onlangs Minecraft, een zeer populaire sandbox-game. Hij heeft uren doorgebracht in zijn eigen offline wereld en beschouwt zichzelf als een Minecraft-meester. Zijn vrienden willen het spel ook spelen en ze delen vaak verhalen over hun avonturen en bouwwerken.

Ze hebben allemaal naar Twitch gekeken, waar ze merkten dat streamers vaak samen spelen in een gedeelde wereld. Geïntrigeerd door het idee van een gedeelde wereld, zoekt Linus naar opties om zelf een van die werelden te hosten. Hij leest online dat hij een *minecraft server* nodig heeft. Dit is een computer die de wereld host en naar waar alle spelers kunnen verbinden met behulp van het internet.

Dit is *precies* wat Linus zoekt. Na wat onderzoek komt hij erachter dat het opzetten van zo'n server geen gemakkelijke taak is. Hij leest over allerlei concepten zoals Linux, Unix, chmod, apt, ... waar hij nog nooit van gehoord had. Hoe vastberaden Linus ook is, hij zal niet rusten voordat hij een minecraft-server genaamd *LinusCraft* heeft opgezet, zodat hij met zijn vrienden kan spelen.



Hier begint ons verhaal. In deze cursus volgen we Linus in een reeks labs waar we nieuwe concepten zullen gebruiken en leren met als doel het opzetten en onderhouden van een minecraft-server. Vooraleer hij deze minecraft-server opzet, wil hij ook de nodige reclame maken via een eigen webserver en website.

Voor de labs in deze cursus gebruiken we [Minetest](#). Dit is een *open source* project dat veel lijkt op het echte minecraft. Het voordeel van het gebruik van Minetest is dat het gratis is om te spelen en verschillende besturingssystemen ondersteund.

## Cursus-uitnodigings-mail

Linus wil gebruik maken van de Cloud om zijn server te hosten. Hij zal gebruik maken van Amazon Web Services.

Om de labs af te werken dienen we eerst ons account voor AWS in orde te brengen. Via de school krijg je gratis toegang tot AWS Cloud via de AWS Academy.

Normaal gezien heb je een *Course Invitation mail* ontvangen van AWS Academy.

## Course Invitation Inbox x



**AWS Academy** <notifications@instructure.com>  
to me ▾

8:00 AM (1 hour ago)



You've been invited to participate in the course, AWS Academy Learner Lab [36696].  
Course role: Student

Name: **Demo User**

Email: [pxltestuser01@gmail.com](mailto:pxltestuser01@gmail.com)

**Get Started**



[Click here to view the course page.](#) | [Update your notification settings](#)

↩ Reply

➦ Forward

Klik op *Get Started*.

Er opent een Webbrowser met de mogelijkheid om in te schrijven voor de *Cursus*.

Klik op *Create My Account*.

# Welcome Aboard!

In order to finish signing you up for the course **AWS Academy Learner Lab [36696]**, we'll need a little more information.

Login:

pxltestuser01@gmail.com

Password:

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Time Zone:

Brussels (+01:00/+02:00)



- ☐ Yes, I'd like Canvas to provide my contact information to [Amazon Web Services\(AWS\)](#) so AWS can share the latest news about AWS services and related offerings with me by email, post or telephone.

Personal Email:

Get the latest news and offers from AWS Academy.

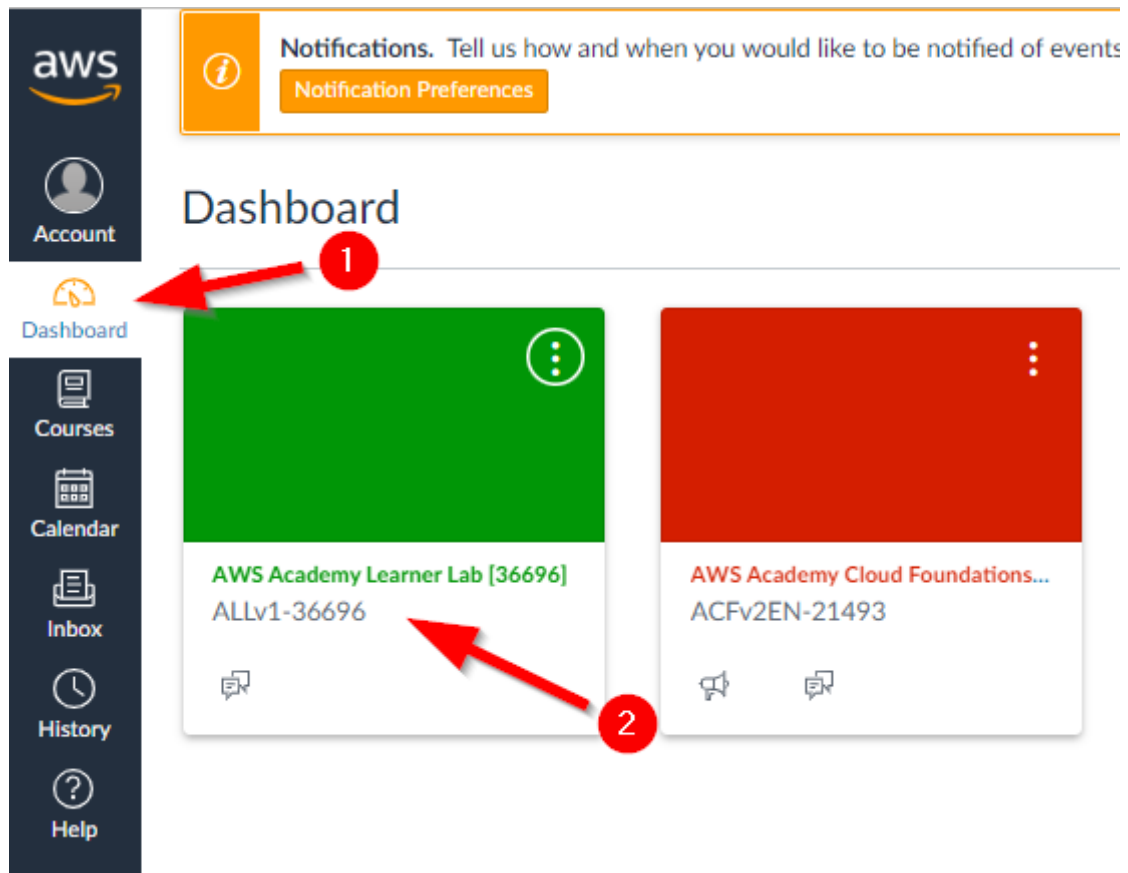
You may unsubscribe from receiving AWS news and offers at any time by following the instructions in the communications received. AWS handles your information as described in the [AWS Privacy Notice](#). Providing Canvas with your information may involve transferring it to another country. For questions about how Canvas will handle your information, please contact Canvas directly or refer to its privacy policy.

- ☒ I agree to the Canvas [Instructure Acceptable Use Policy](#) and to the [AWS Learner Terms and Conditions](#) The information you provide will be handled by AWS as described in the [AWS Privacy Notice](#).

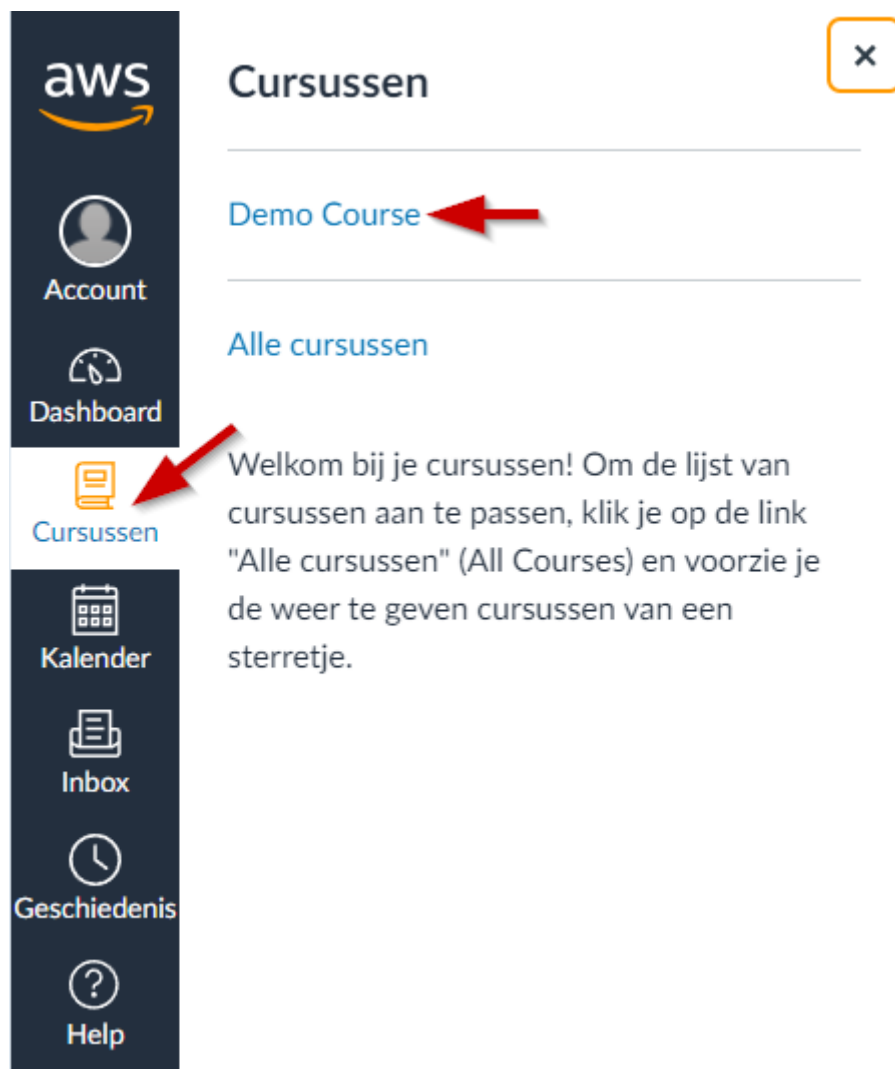
Register

Maak een veilig wachtwoord en kies als Time Zone *Brussels*. Vink *I agree ... Policy* aan en klik op *Register*.





Via het *Dashboard*.



Via *Cursussen*.

Bijnaam	Periode	Ingeschreven als	Gepubliceerd
on Servic...	Demo Course	Cursist	Ja

Via *Cursussen* en vervolgens *Alle cursussen*.

## Inloggen als Student op Canvas

Als je in de toekomst opnieuw wilt inloggen op de cursus surf je naar

<https://awsacademy.instructure.com/>

Dit linkt door naar [https://www.awsacademy.com/LMS\\_Login](https://www.awsacademy.com/LMS_Login)

**aws academy**

**Student Login**

(For students enrolled in a class)

学生の方はこちらからログインしてください。

已注册课程的学生请在这里登录

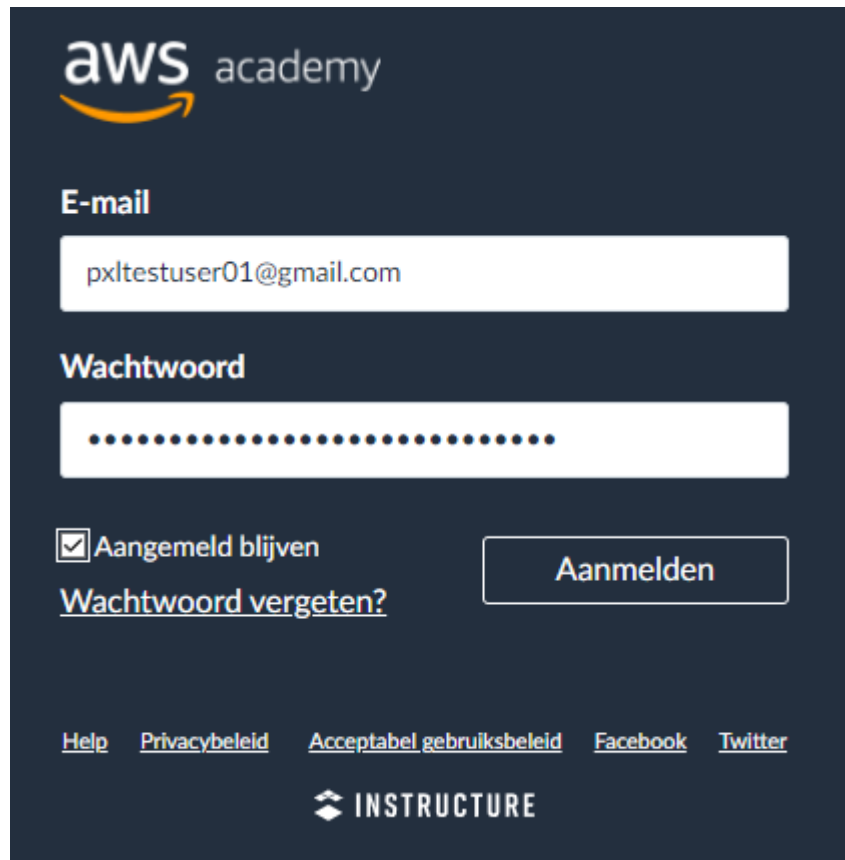
**Educator Login**

(For educators who have access to the AWS Academy Portal)

講師の方（AWS Academyメンバーポータルアカウントをお持ちの方）はこちらからログインしてください。

教师请在这里登录（您需使用AWS Academy Portal账户登录）

Klik op *Student Login*.



The image shows the AWS Academy login page. At the top is the AWS Academy logo. Below it, there is a section for 'E-mail' with a text input field containing 'pxltestuser01@gmail.com'. Underneath is a 'Wachtwoord' (Password) section with a masked input field. To the left of the password field, there is a checkbox labeled 'Aangemeld blijven' (Stay logged in) which is checked, and a link 'Wachtwoord vergeten?' (Forgot password?). To the right of these is a button labeled 'Aanmelden' (Login). At the bottom, there are links for 'Help', 'Privacybeleid', 'Acceptabel gebruiksbeleid', 'Facebook', and 'Twitter'. The footer features the 'INSTRUCTURE' logo.

Geef je *PXL email adres* als login en je *wachtwoord*.

Vink *Aangemeld blijven* aan en klik op *Aanmelden*.



The image shows the AWS Academy dashboard. On the left is a dark sidebar with the AWS logo, an 'Account' icon, and a list of navigation items: 'Dashboard', 'Cursussen', 'Kalender', 'Inbox', 'Geschiedenis', and 'Help'. The main content area has a header with a notification box that says 'Meldingen. Vertel ons hoe en wanneer je op de hoogte gesteld wilt worden van gebeurtenissen in Canvas. Meldingsvoorkeuren'. Below the header is the title 'Dashboard'. The central part of the dashboard features a large blue card for 'AWS Academy Learner Lab [36696]' with the ID 'ALLv1-36696' and a chat icon. On the right side, there are two sections: 'Opdrachtenlijst' (Task list) showing 'Momenteel niets' (Nothing currently), and 'Recente feedback' (Recent feedback) also showing 'Momenteel niets'. At the bottom right is a button labeled 'Cijfers weergeven' (Show scores).

Je bent nu ingelogd.

## Starten van het Lab (via Vocareum)

Opgelet! Je zal telkens je gebruik wilt maken van AWS Cloud in je cursus moeten gaan en vervolgens op *Courses*, dan *Modules* en als laatste *Learner Lab* moeten klikken.

← → ↻ https://awsacademy.instructure.com ☆ 🔔 ⚙

**aws** Account Dashboard Cursussen Kalender Inbox Geschiedenis Help

Meldingen. Vertel ons hoe en wanneer je op de hoogte gesteld wilt worden van gebeurtenissen in Canvas.  
Meldingsvoorkeuren

## Dashboard

**AWS Academy Learner Lab [36696]**  
ALLv1-36696

**Opdrachtenlijst**  
Momenteel niets

**Recente feedback**  
Momenteel niets

Cijfers weergeven

Ga in de juiste Class.

**aws academy** Home Modules Discussions Grades Dashboard Courses Calendar Inbox History Help

▼ Course Welcome and Overview

- Pre-Course Survey
- [AWS Academy Learner Lab Student Guide](#)

▼ AWS Academy Learner Lab Compliance and Security Complete All Items

- [Learn how to effectively use the AWS Academy Learner Lab](#)
- Module Knowledge Check  
100 pts | Score at least 70.0

▼ AWS Academy Learner Lab

- [Launch AWS Academy Learner Lab](#)

Klik in de Class op *Modules* en vervolgens op *Learner Lab*.



aws

Demo Cou... > Modules > Learner La...  
> Learner Lab - Foundational Services

Home  
Modules  
Discussions

Vocareum

Please read the terms and conditions shown below and click on the "I agree" button at the bottom of this page to continue.

### Terms and Conditions

Welcome to the Vocareum, Inc. ("Vocareum") website located at [www.vocareum.com](http://www.vocareum.com) (the "Site"). Please read these Terms of Service (the "Terms") and our Privacy Policy ( <http://www.vocareum.com/privacy-policy/> ) carefully because they govern your use of our Site and our web-based education and learning platform. To make these Terms easier to read, the Site and our platform are collectively called the "Services."

Using the functionality of our Services, teachers can create, customize and administer educational courses and invite students to participate in a class taught and supervised by the teacher using the online tools provided by Vocareum. Subject to your compliance with these Terms, Vocareum will make the Services available to you solely for the purpose of your internal, non-commercial use.

#### 1. Agreement to Terms

By using our Services, you agree to be bound by these Terms. If you don't agree to these Terms, do not use the Services. If you are accessing and using the Services on behalf of an educational institution (such as your employer or the educational institution in which you are enrolled) or other legal entity, you represent and warrant that you have the authority to bind that educational institution or other legal entity to these Terms. In that case, "you" and "your" will refer to that educational institution or other legal entity.

Previous

Next

De eerste keer moet je de License Agreement goedkeuren. *Scroll* naar onder en klik **niet** op *Next*.

aws

Demo Cou... > Modules > Learner La...  
> Learner Lab - Foundational Services

Home  
Modules  
Discussions

Vocareum

the "Arbitration" section above or by court of competent jurisdiction, if you opt out of arbitration by sending us an Arbitration Opt-out Notice in accordance with the terms set forth above), that provision will be enforced to the maximum extent permissible and the other provisions of these Terms will remain in full force and effect.

You may not assign or transfer these Terms, by operation of law or otherwise, without Vocareum's prior written consent. Any attempt by you to assign or transfer these Terms, without such consent, will be null. Vocareum may freely assign or transfer these Terms without restriction. Subject to the foregoing, these Terms will bind and inure to the benefit of the parties, their successors and permitted assigns.

Any notices or other communications provided by Vocareum under these Terms, including those regarding modifications to these Terms, will be given: (i) via email; or (ii) by posting to the Services. For notices made by e-mail, the date of receipt will be deemed the date on which such notice is transmitted.

Vocareum's failure to enforce any right or provision of these Terms will not be considered a waiver of such right or provision. The waiver of any such right or provision will be effective only if in writing and signed by a duly authorized representative of Vocareum. Except as expressly set forth in these Terms, the exercise by either party of any of its remedies under these Terms will be without prejudice to its other remedies under these Terms or otherwise.

#### Contact Information

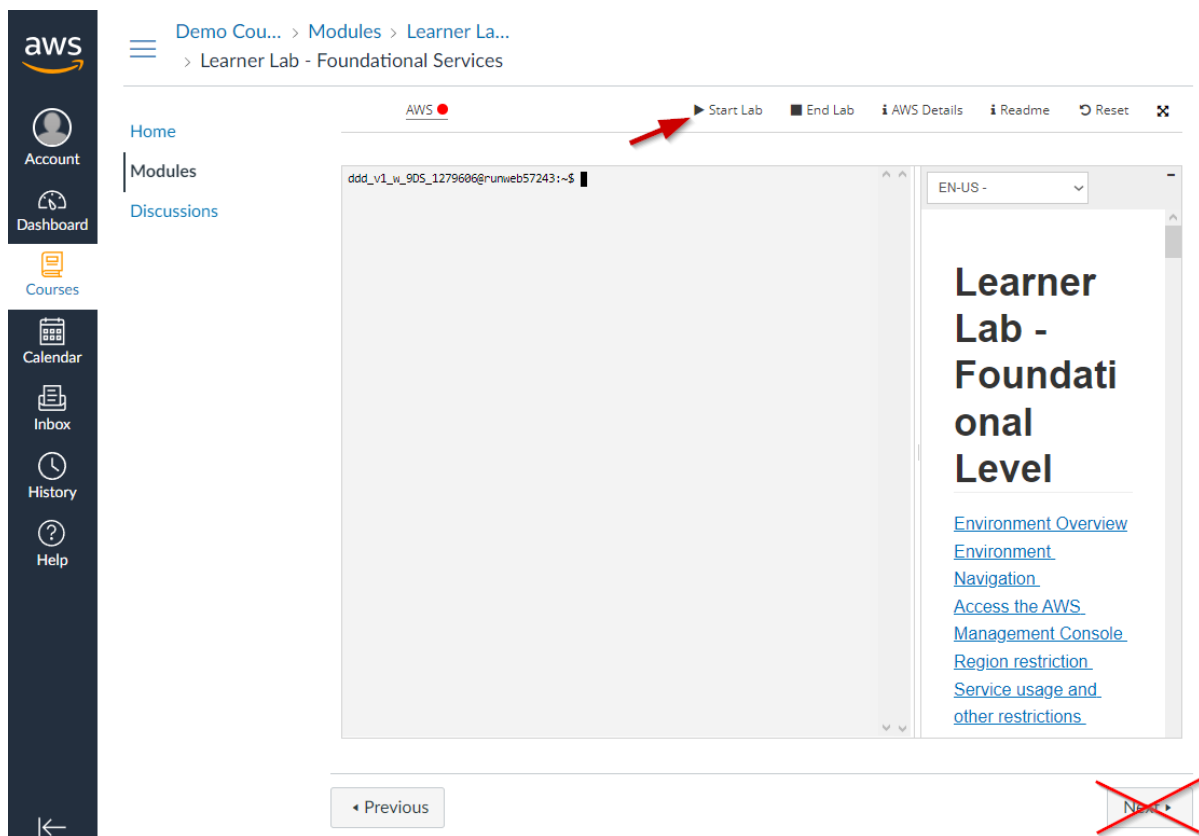
If you have any questions about these Terms or the Services, please contact Vocareum at [info@vocareum.com](mailto:info@vocareum.com)

I Agree

Previous

Next

Klik op *I Agree* en **niet** op *Next*.



Klik op *Start Lab* en **niet** op *Next*.

Het *Lab* wordt gestart. Dit duurt wel enkele minuten. Van zodra het lab volledig is opgestart zien we een groen bolletje achter *AWS*

Er loopt nu ook een klok achter *AWS*. Deze geeft aan hoelang de servers nog *up and running* zullen zijn. Het begint af te tellen vanaf vier uur resterend. Je kan altijd opnieuw op *Start Lab* klikken om de timer opnieuw op vier uur te zetten.

Na vier uur worden de servers afgesloten, maar kunnen op een later tijdstip gewoon opnieuw worden opgestart door opnieuw op *Start Lab* te klikken.

Tevens zien we hoeveel er reeds van onze \$100 (\$50 in de toekomst) is gespendeerd. Dit kan wel een vertraging hebben van een 8-tal uur.

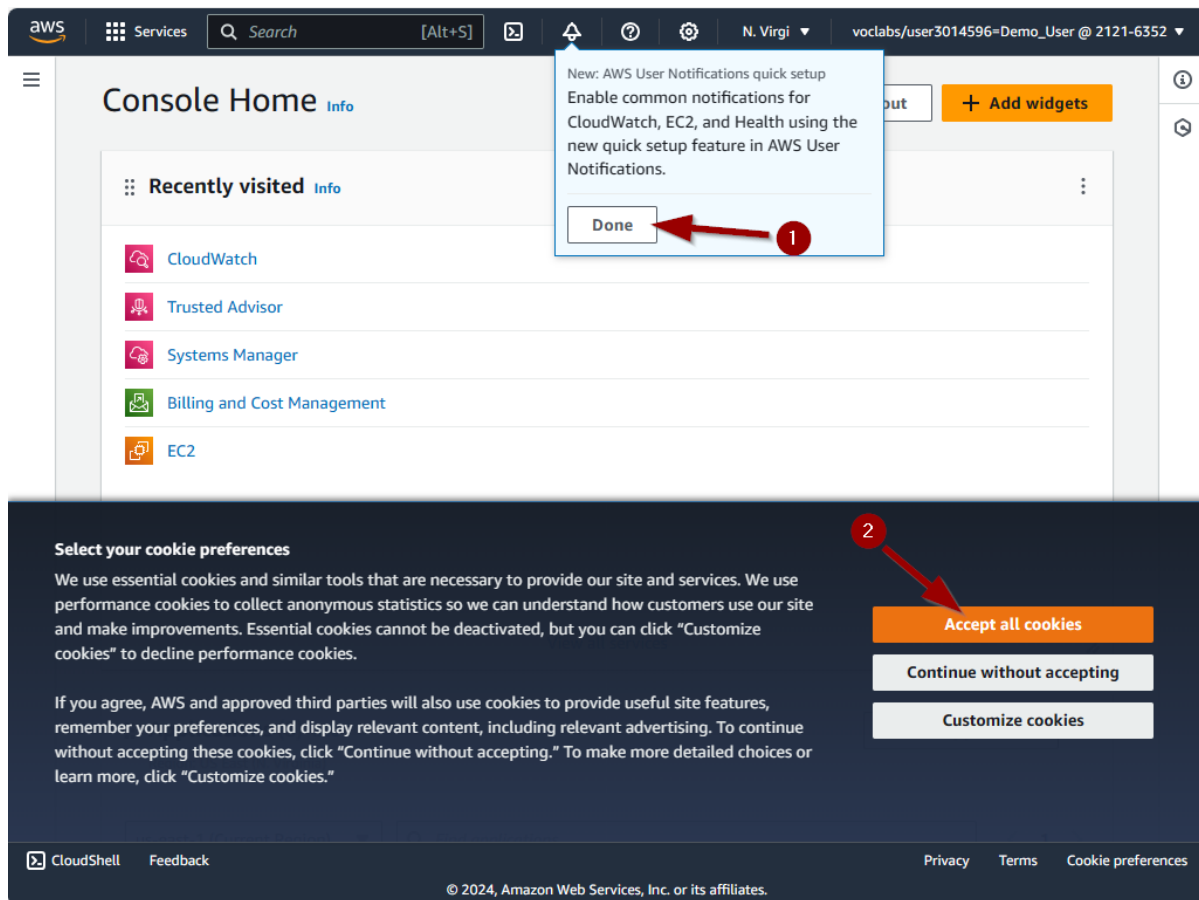
Opgelet! Van zodra als je het volledige \$geld hebt opgebruikt zal je niets meer kunnen doen op het Cloudplatform.

The screenshot shows the AWS Academy Learner Lab interface. The left sidebar contains navigation links: Account, Dashboard, Courses, Calendar, Inbox, History, and Help. The main content area features a terminal window with the command prompt 'ddd\_v1\_w\_90S\_1279606@runweb57243:~\$'. The right sidebar displays the 'Learner Lab - Foundational Level' title and a list of links: Environment Overview, Environment Navigation, Access the AWS Management Console, Region restriction, and Service usage and restrictions. A red arrow points to the 'AWS' link in the top navigation bar.

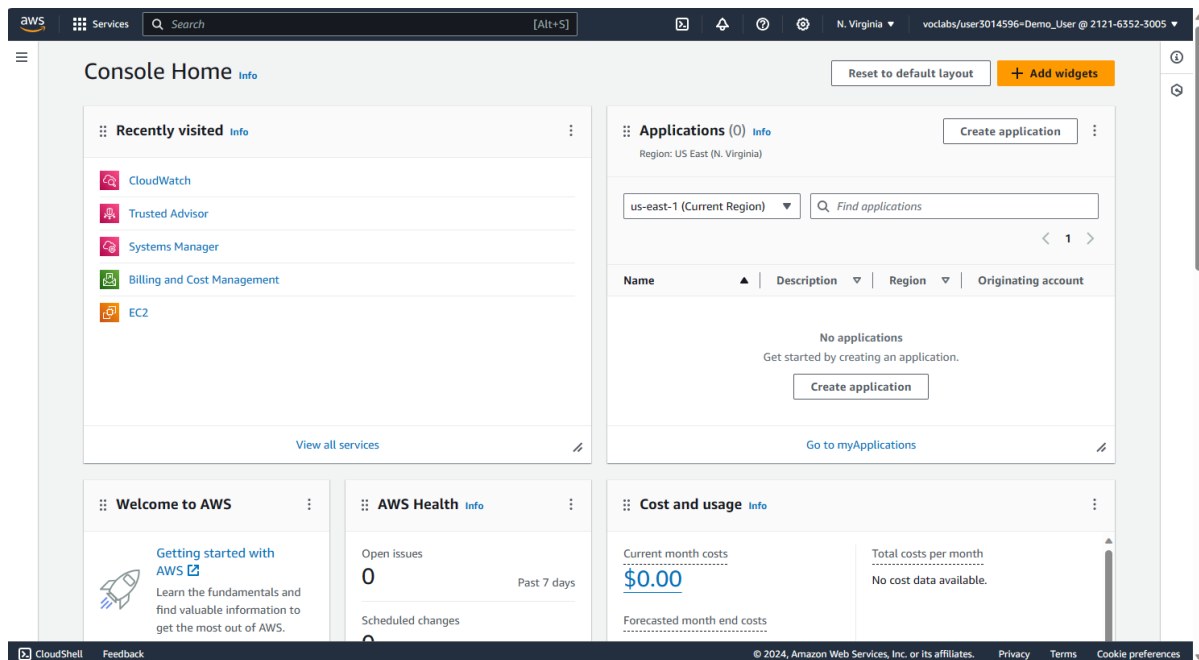
Klik op AWS om naar het AWS Cloudplatform te gaan.

Indien er geen nieuw tabblad wordt geopend, wordt dit geblokkeerd door je webbrowser. Je dient dit dan toe te laten voor deze website. Hieronder een voorbeeld met de Firefox-webbrowser.

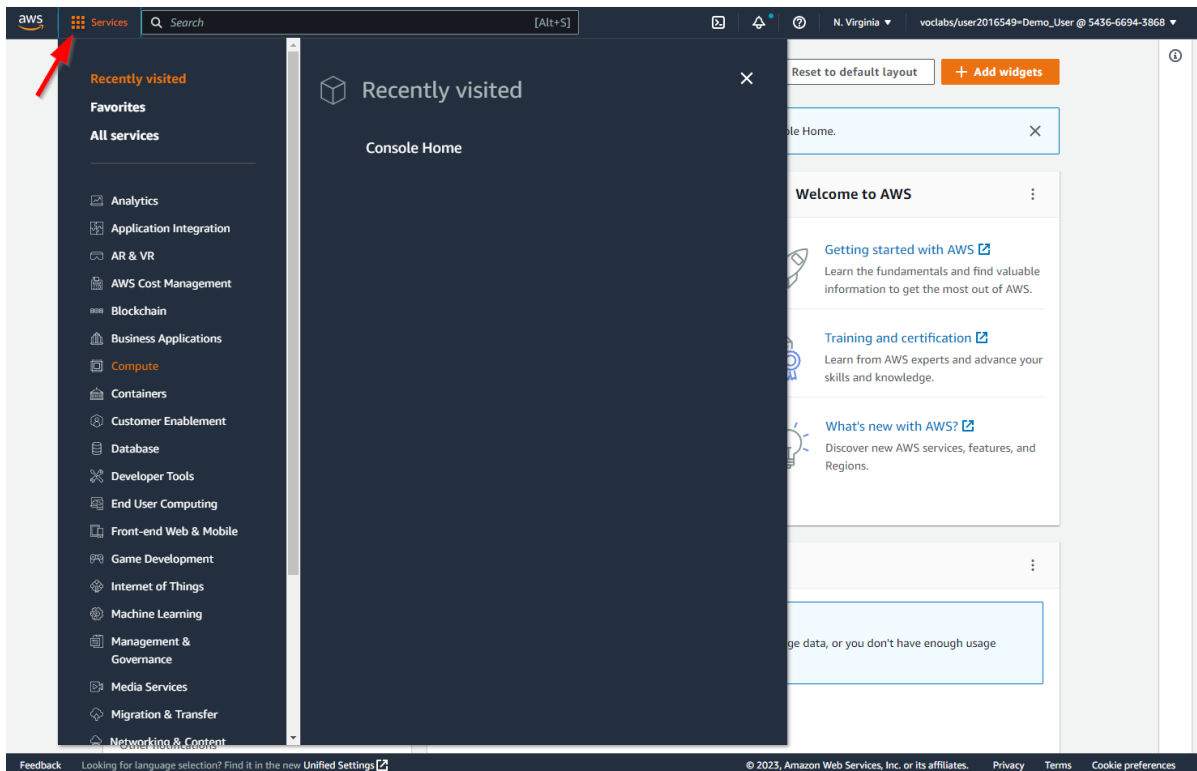
The screenshot shows the Firefox browser with a pop-up blocker message. The message states: 'Firefox heeft voorkomen dat deze website een pop-upvenster opende.' (Firefox prevented this website from opening a pop-up window). A red arrow points to the 'Options' button in the message. Another red arrow points to the 'Allow pop-ups for awsacademy.instructure.com' option in the dropdown menu. The background shows the AWS Academy Learner Lab interface with a terminal window and a sidebar.



Klik op *Accept all cookies* en op *Next*.



We zijn klaar om te beginnen werken.



Een aantal van deze *Menuitems* zullen we in deze cursus gaan gebruiken.

## Vocareum AWS Details

De grijze kader met Interface is een terminal venster en kan gebruikt worden om bijvoorbeeld AWS CLI commando's of python code (via een AWS SDK) af te vuren. Of met SSH te verbinden naar je Instances (=Servers)

Bovenaan vinden we ook nog wat nuttige knoppen. Hieronder een overzicht

Used \$0 of \$100	03:39	▶ Start Lab	■ End Lab	ℹ AWS Details	ℹ Readme	↺ Reset	✕
Used \$0 of \$100	03:39	▶ Start Lab	■ End Lab	ℹ AWS Details	ℹ Readme	↺ Reset	✕

- AWS** : Door op deze tekst te klikken navigeren we naar de AWS Management Console. Het is via deze interface dat we een Cloud Infrastructuur kunnen gaan opzetten. Tip! Indien er geen nieuw tabblad wordt geopend dien je bovenaan het venster te klikken op de tekst om *Popups* toe te laten
- Used \$0 of \$100** : Hoeveel budget je reeds hebt opgebruikt. Opgelet! Dit wordt maar om de 8 à 12 uur geupdated
- 03:39** : Resterende tijd totdat de Cloud-infrastructuur wordt down gebracht. Je kan nadien opnieuw op *Start Lab* klikken om de infra weer op te starten. Tip! Je kan op ieder moment opnieuw op *Start Lab* klikken om de timer opnieuw op vier uur te brengen
- Start Lab** : Om de Cloud Infrastructuur (opnieuw) op te starten. Sommige services zullen wel handmatig opnieuw moeten worden opgestart
- End Lab** : Om de Cloud Infrastructuur down te brengen. Je kan deze nadien opnieuw opstarten met *Start Lab*
- AWS Details** : Toont hoelang de Cloud infrastructuur nu en in het totaal heeft gedraaid. Geeft ook de gelegenheid om je persoonlijke SSH keys te bekijken/downloaden
- Readme Platform** : Bevat linken naar paginas met uitleg over de werking van het *AWS Cloud*
- Reset** : Alles op AWS onder je account (=gekoppeld aan deze course) wordt gereset. Met andere woorden wordt alles wat je ooit gedaan hebt op AWS onder dit account verwijderd. Je krijgt wel geen gespendeerd budget terug.
- ⌵ : Om het Vocareum venster te maximaliseren. Om dit ongedaan te maken druk je op de *Esc* toets