



OILLOIL OIIIOIOIL IIIOIIIOOIII HIOHITHIA

> 10 10 10 10 10 10 1111011001111 10101110111111111 11101011101011010

110111110111010010 TOTHIOTOTHOLOTOTH 210110 1111111 0100



De brug tussen wetenschap en praktijk!

## De DataBuzz bij jou op school?

Een reis door de wereld van data: de DataBuzz-bundels Kies je bestemming: de DataBuzz-workshops



010













## Data en de Buzz



### Data, wadisda?

Data, data, data: je kan er niet meer omheen. Overal en altijd worden er gegevens verzameld. Door de recente technologische ontwikkelingen zijn niet alleen bijna alle mensen, maar binnenkort ook bijna alle dingen online. Denk maar aan slimme thermostaten, verlichting, luidsprekers, deurbellen, auto's, verkeerslichten,... deze vormen samen the internet of things (IoT).

Deze ontwikkelingen brengen een exponentiële groei van data met zich mee. Wanneer de hoeveelheid beschikbare gegevens zodanig groot is dat ze niet in reguliere databases kunnen worden bijgehouden, spreken we van *Big Data*. Om *Big Data* te analyseren, hebben we *artificiële intelligentie (AI)* nodig. *AI* is in staat om verbanden, patronen en afwijkingen in *Big Data* te detecteren.

Eén van de vele toepassingen van deze nieuwe technologieën, zijn *smart spaces*. Deze slimme ruimtes passen zich aan aan hun bezoekers om zo hun beleving te verbeteren. Om dit mogelijk te maken, verzamelen en verwerken ze kennis over hun omgeving.

Bovenop de data-inzameling door geconnecteerde sensoren en apparaten, verzamelen en analyseren we zelf ook steeds meer onze eigen gegevens: met behulp van apps en wearables zoals smartwatches, monitoren we onze hartslag, volgen we ons slaapritme op, houden we bij hoe gelukkig we ons voelen, hoeveel calorieën we eten, of we genoeg stappen gezet hebben,... Deze ontwikkeling staat bekend als the *Quantified Self*.

Daarnaast zijn we actief op sociale media, nemen we deel aan online wedstrijden, gaan we akkoord met de algemene voorwaarden van websites,... Zo geven we -vaak onbewust- heel wat persoonlijke data vrij zoals (e-mail)adressen, telefoonnummers en interesses. Deze informatie wordt opgeslagen in cookies en gebruikt door commerciële bedrijven. Zocht je op welke wasmachine je best zou kopen? Dan is de kans groot dat er daarna op andere websites advertenties verschijnen die wasmachines aanprijzen. Deze reclame werd op basis van je gegevens gepersonaliseerd. Slechts 26% van de jongeren tussen 12 en 17 jaar beseffen dat hun gegevens doorverkocht worden¹. Het is daarom belangrijk om hen wegwijs te maken in hun privacyrechten en -plichten, zodat ze bewust en kritisch kunnen kiezen welke persoonlijke informatie ze al dan niet delen en met wie.

### En wat is dan de Data...Buzz?

Een buzz is een (technologische) nieuwigheid waar veel over wordt gesproken. De DataBuzz is dan ook het eerste 100% elektrische, mobiele lab dat allerlei nieuwe educatieve technologieën naar scholen brengt. Om het DataBuzz-project mogelijk te maken, sloegen de onderzoeksgroep imec-SMIT aan de Vrije Universiteit Brussel (VUB) en de Vlaamse Gemeenschapscommissie (VGC) de handen in elkaar.

De DataBuzz wil zowel jouw datageletterdheid als die van je leerlingen verhogen, zodat iedereen vlot zijn weg kan vinden in onze digitale samenleving. Dit doen we door jullie:

- Kennis te laten maken met de nodige vaardigheden om data te verzamelen, te analyseren en te visualiseren.
- Inzicht te bieden in de rol, sterktes en beperkingen van data en Artificiële Intelligentie.
- Te tonen hoe jullie je online identiteit kunnen beschermen.
- Te ondersteunen in het kritisch denken over de voor- en nadelen van de toenemende digitalisering.
- De vaardigheden en tools aan te reiken om met de uitdagingen van het leven in een slimme stad om te gaan.

### De brug tussen wetenschap en praktijk!

De DataBuzz wil niet alleen datageletterdheid verhogen, ook het optimaliseren van de onderwijspraktijk is een belangrijk doel. Daarom werkt de DataBuzz mee aan educatief onderzoek. Hierdoor kan het Smart Education-team (imec-SMIT VUB) data inzamelen over de motivatie van leerlingen en over de manier waarop ze leren. Op basis van deze informatie zullen onderzoekers nagaan hoe nieuwe technologieën kunnen worden ingezet om het zelfregulerend leren van leerlingen te ondersteunen en te optimaliseren. De richtlijnen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (ook bekend als de GDPR) worden tijdens het volledige onderzoekstraject nauwkeurig opgevolgd. Zo zullen er pas gegevens verzameld worden nadat de leerlingen of hun ouder(s) hiervoor schriftelijk toestemming hebben gegeven. Daarnaast is de verwerking van de data anoniem en zullen ze niet gebruikt worden buiten het kader van het Smart Education-programma.



## De DataBuzz bij jou op school?

### Een reis door de wereld van data: de DataBuzz-bundels

De DataBuzz komt naar jouw school met een ruim aanbod aan interactieve workshops voor leerlingen vanaf de derde graad lager onderwijs tot de derde graad secundair onderwijs. Om aan deze workshops te kunnen deelnemen, hebben leerlingen inzicht nodig in wat data zijn en wat datageletterdheid inhoudt. Dit inzicht kan jij hen bieden aan de hand van de DataBuzz-bundels die we speciaal hiervoor ontwikkeld hebben. De bundels bestaan uit een voorbereidend deel en een afsluitend deel. Het voorbereidend deel neemt ongeveer 10 lesuren in beslag en kan naar wens uitgebreid worden. Het afsluitend deel duurt 1 lesuur. Vanaf deze zomer kan je de DataBuzz-bundels terugvinden op onze website.

### Kies je bestemming: de DataBuzz-workshops

Elk van de DataBuzz-workshops gaat dieper in op een specifiek onderdeel van data of datawijsheid. Ze worden gegeven door deskundige begeleiders. Enkele workshops bestaan uit meerdere sessies verspreid over verschillende dagen. Omdat jij je klas het beste kent, is jouw aanwezigheid van groot belang om de workshop in goede banen te kunnen leiden. In deze brochure vind je een beknopt overzicht van de lesplannen. Gedetailleerde informatie is vanaf deze zomer beschikbaar op onze website.



### **ESCAPE DE DATABUZZ**

### Lukt het je leerlingen om te ontsnappen?

In deze workshop sluit een hacker je leerlingen op in de DataBuzz. Als ze goed opgelet hebben tijdens de lessen over data en datawijsheid, weten ze voldoende om de raadsels die de hacker hen voorschotelt te ontcijferen. Daarnaast krijgen ze tijdens hun ontsnappingspoging extra tips en tricks om veilig om te gaan met persoonlijke gegevens.

**Voorbereiding:** Om deze workshop vlot te laten verlopen, vragen we om 1 week op voorhand de groepsindeling aan ons te bezorgen.

### **Mobile DNA**

### Wat zeggen de cijfers over jouw smartphonegebruik?

Deze workshop bestaat uit twee sessies waarbij de leerlingen een kritische blik werpen op hun smartphonegebruik, challenges bedenken om hun digitale balans in evenwicht te houden en op een creatieve manier advies formuleren voor hun directie over het smartphonebeleid op school. Daarnaast maken ze kennis met begrippen zoals FOMO en slipstreamgedrag. In de tweede sessie krijgen ze een selectie van onderzoeken over jongeren en media op een hapklare manier aangeboden.

**Voorbereiding:** De leerlingen met een android smartphone moeten 2 weken voor ze de DataBuzz bezoeken de MobileDNA-app (MICT, UGent) downloaden en installeren. Leerlingen met een iPhone kunnen de ingebouwde app "schermtijd" gebruiken. Deze app moet eveneens 2 weken op voorhand geactiveerd worden.

### **ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE**

# (AI)

### Hoe maakt artificiële intelligentie gebruik van data?

In deze workshop ontdekken leerlingen de sterktes, beperkingen en uitdagingen van artificiële intelligentie. Ze komen ook te weten hoe software emoties kan herkennen. Daarnaast maken de leerlingen kennis met de ethische implicaties van dataverzameling en datavergelijking bij het opstellen van dataprofielen. De gegevens die de leerlingen in de 2 weken voor het bezoek van de DataBuzz verzamelen, zullen hen inzicht bieden in hun eigen data en in de werking van de huidige Al-systemen.

**Voorbereiding:** De leerlingen met een android smartphone moeten 2 weken voor ze de DataBuzz bezoeken de MobileDNA-app downloaden en installeren. Leerlingen met een iPhone kunnen de ingebouwde app "schermtijd" gebruiken. Deze app moet eveneens 2 weken op voorhand geactiveerd worden.

	<b>○</b>	-12/2	EDV	(AI)			
3de graad LO	*						*
1ste graad SO	*	*					*
2de graad ASO - TSO - KSO		*		*	*		*
2de graad BSO		*			*		*
3de graad ASO		*	*	*		*	*
3de graad TSO - KSO		*	*	*			*
3de graad BSO		*		*			*

### **QUANTIFIED SELF**

### Hoe meet en interpreteer je data over jezelf?

In deze workshop gaan leerlingen aan de slag met verschillende wearables die niet alleen hun activiteit, maar ook hun emoties, motivatie en zelfinzicht meten. Ze ontdekken enerzijds hoe ze de verzamelde gegevens kunnen analyseren en leren anderzijds om er kritisch mee om te gaan. Daarnaast komen ze ook heel wat te weten over zichzelf.

Voorbereiding en opvolging: Voor het bezoek van de DataBuzz komt een onderzoeker langs om een klasgesprek te voeren en enquêtes af te nemen. De leerlingen krijgen op dat moment ook de nodige instructies voor het gebruik van de wearables. Dit zal in totaal ongeveer 3 lesuren in beslag nemen. Tijdens de workshop in de DataBuzz zullen onderzoekers de leerlingen observeren. Na het bezoek van de DataBuzz volgt een afsluitende sessie, met de onderzoeker, in de klas.

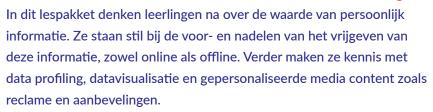
### **EDUBox: DATA IN DE PERS**

### Welke verhalen zitten er verborgen achter de cijfers?

In deze workshop gebruiken leerlingen de EDUbox, een educatieve tool van VRT NWS, om kennis te maken met datajournalistiek. Dit is een vorm van onderzoeksjournalistiek waarbij journalisten in de cijfers duiken en kritisch op zoek gaan naar de verhalen die data vertellen. Na het doorlopen van de verschillende onderdelen van deze workshop, hebben de leerlingen de nodige kennis om zelf een eenvoudig dataproject op te starten.

### PERSOONLIJKE DATA DELEN, WAT KAN HET JOU SCHELEN?

### Waarom zou je persoonlijke data al dan niet delen?



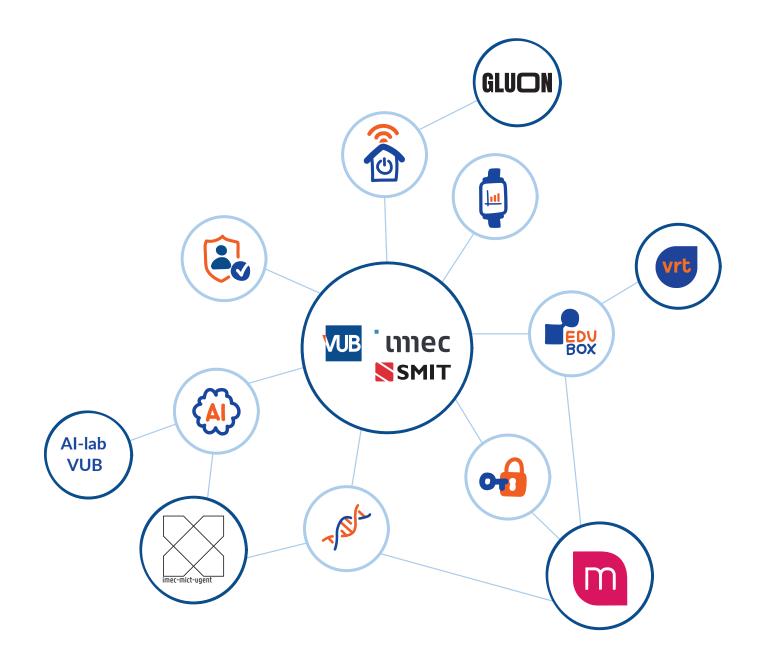
**Voorbereiding:** Bij dit lesplan vullen de leerlingen 4 weken voor het bezoek van de DataBuzz een enquête in. Twee weken later komt een onderzoeker van de VUB langs om een interactieve sessie te geven in de klas. Deze sessie duurt 2 lesuren.

### **SLIMME SCHOOL**

### Wat kan je via dataonderzoek ontdekken over je eigen omgeving?

In deze workshop brengen de leerlingen de ecologische voetafdruk van hun school in kaart. Aan de hand van verschillende technologieën en sensoren meten ze onder andere de luchtkwaliteit, de manier waarop een ruimte gebruikt wordt, ... Vervolgens visualiseren en analyseren ze de verzamelde gegevens. Daarnaast worden de verzamelde data gebruikt om de leerlingen op een creatieve manier oplossingen te laten bedenken voor de problemen rond mobiliteit, klimaat, ... die uit hun metingen naar voor kwamen.

**Voorbereiding:** Voor het bezoek van de DataBuzz verkennen de leerlingen hun schoolomgeving aan de hand van een activiteitenbundel. Deze bundel kan je vanaf het najaar 2019 terugvinden op onze website.

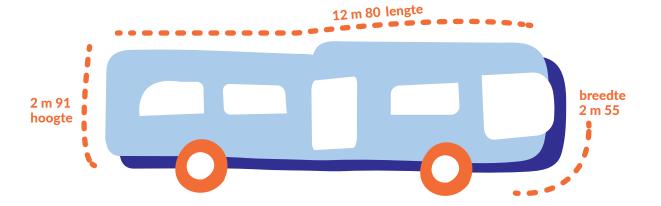


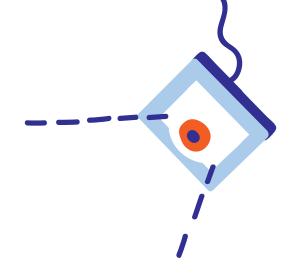
## **Praktische informatie**

Als je de DataBuzz op jouw school wil laten langskomen, is het goed om te weten dat hij:

- 12,8 meter lang, 2,55 meter breed en 2,91 meter hoog is en een uitschuifbare luifel van 3 meter heeft.
- Tijdens zijn bezoek liefst op het schoolterrein staat.
- 100% elektrisch is en elke avond terugkeert naar zijn stelplaats om op te laden.
- Moet aangesloten worden op de elektriciteitsinstallatie van de school. Daarom vragen we dat de technisch verantwoordelijke aanwezig is op het moment dat de DataBuzz aankomt.
- Graag wil verbinden met het wifi-netwerk van de school.

Een bezoek van de DataBuzz aanvragen, doe je via onze website. Nadat we jullie aanvraag ontvangen hebben, nemen we contact op om praktische afspraken te maken en het bezoek van de DataBuzz in te plannen.





יסוסווווסוסוווסור

## Contact

www.databuzz.be databuzz@vub.be +32 2 629 10 58

Volg DataBuzz\_VUB via







## **Partners**



















01011101011110 JIIIOIII 0101101011111 ماللتان

JUDIOIOIC

1011101

1011

OIC

10111

10110101111

111010101 /101110100101 MOHOIIIIII

.1111111110111010110101110100101

101

10101 1110011

01011010

10100101

111100111 21011010