

Challenge winners

(Ireland, France, Estonia)

Manufacturing
a Healthy Future

elt Manufacturing
Co-funded by the
European Union

3D
Printing

for Primary
School Teachers
and their Pupils



Challenge winners



© 2014-2015 EIT Manufacturing



3 countries

- Ireland

Capital : Dublin
Population : 4.995 million



- France

Capital : Paris
Population : 67.39 million

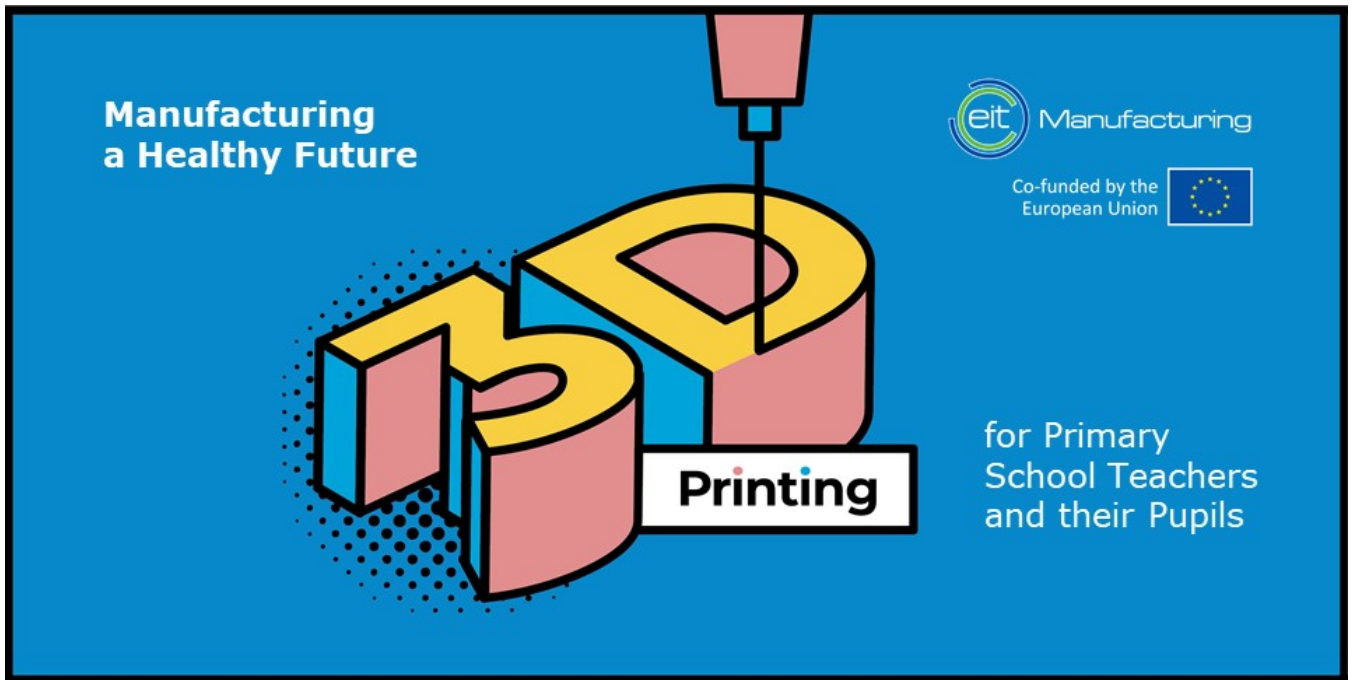
- Estonia

Capital : Tallinn
Population : 1.331 million



Challenge winners





*Take the 3D printing
health challenge!*

**Design and print something to improve health
or well-being for you or someone in your
community**

- 1. Decide what problem you are trying to solve**
- 2. Design and print your proposed solution**
- 3. Make a short video telling the story**

Take part in this unique European showcase between schools in Ireland, France, and Estonia. Enter for a chance to win prizes, learn and have fun!

Challenge winners



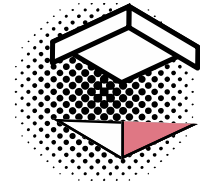
How to enter

- A maximum of two entries per class is permitted.
- Make a 3 minute (max.) video for each entry and submit it to your local organizer.
- Submit your entry to one or both of the following award categories:

Best Design

The work will be judged on these criteria:

- **Creativity:** Is the work original and interesting?
- **Technology:** Does the piece take advantage of 3D design and print features?
- **Functionality:** Does it fulfil its intended purpose? Does it function well?



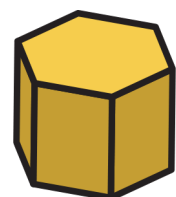
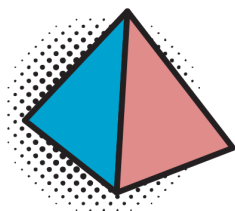
Best Learning Journey

The work will be judged on these criteria:

- **Communication:** The video tells the story of the creation in a fun and dynamic way.
- **Resilience:** What obstacles were encountered and how were they overcome?
- **Engagement:** Overall approach to the topic. How was the work researched? Is there any engagement with potential users?

For the Learning Journey category, submit evidence of the above criteria along with the video (e.g. Word documents, photos, drawings).

European showcase: Week commencing 24th
January 2022



Challenge winners





Project: Our Sensory Toy

Team name: Ms. Minogue's Senior ASD Class

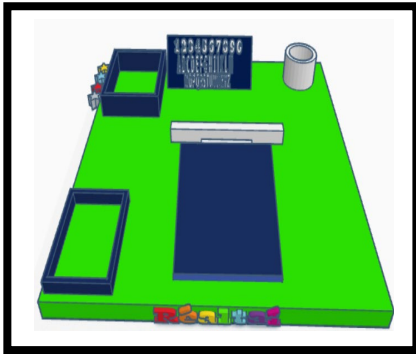
Name of the School: Charleville CBS primary, Cork, Ireland



- This object is a sensory or fidget toy. It allows all children, but especially those with additional needs, to play with a toy that can relax or stimulate them, depending on how they feel. They can change the pieces to suit what they like, as some pieces have different textures, or can do different things, such as spin or reflect the light.
- Cet objet est un jouet sensoriel ou un fidget toy. Il permet à tous les enfants, mais surtout à ceux qui ont des besoins supplémentaires, de jouer avec un objet qui peut les détendre, ou au contraire les stimuler. Ils peuvent changer les pièces en fonction de ce qu'ils aiment, car certaines pièces ont des textures différentes, peuvent pivoter ou réfléchir la lumière.
- See on aistingute abil töötav mänguasi. See võimaldab kõigil lastel, eriti lisavajadustega lastel, mängida mänguasjaga, mis aitab neid lõdvestuda või elavduda, olenevalt nende enesetundest. Nad saavad mänguasja osasid muuta vastavalt sellele, mis neile meeldib, kuna mõnel tükil on erinev tekstuur või nad saavad teha erinevaid asju, näiteks keerutada või valgust peegeldada.

Challenge winners





Project: Useful Learning Desk

Team: Buddy the Bear

Name of the school: St Patrick's B.N.S, Cork, Ireland



- A 'useful learning desk' allows children to visually arrange their work space.
Features:
 - Personalised
 - Sloped desk
 - Handy pencil holder
 - Space to display 'emotion cubes' which can be used to communicate non-verbally
- Un "bureau d'apprentissage utile" permet aux enfants d'organiser visuellement leur espace de travail. Caractéristiques :
 - Personnalisé
 - Bureau incliné
 - Porte-crayon pratique
 - Espace pour exposer les "cubes d'émotion" qui peuvent être utilisés pour communiquer de manière non verbale.
- "Kasulik õppelaud" võimaldab lastel oma tööruumi visuaalselt korrastada. Funktsioonid:
 - Isikupärastatud
 - Kaldus kirjutuslaud
 - Mugav pliiatsihoidja
 - Ruum "emotsioonikuubikute" kuvamiseks, mida saab kasutada mitteverbaalseks suhtlemiseks.

Challenge winners





Project: Desk Tidy
Team name: 2nd Class
School name: Clara National School, Kilkenny, Ireland.



- A group in Second Class designed a 'Desk Tidy'. This little Desk Tidy fits on the back of the pupil's chair and allows them to store hand sanitiser/mask/or other small objects close by, avoiding the need to look in the schoolbag each time.
- Un groupe d'une classe de CE1 a conçu un "Rangement de table". Ce petit rangement se fixe sur le dossier de la chaise de l'élève et lui permet de ranger son désinfectant pour les mains, son masque ou d'autres petits objets à proximité, ce qui lui évite de devoir regarder dans son cartable à chaque fois.
- Teise klassi rühm leiutas "Korras töölaud". See väike "Korras töölaud" mahub õpilase tooli seljatoele ja võimaldab hoida kätepuhastusvahendit/maski/või muid väikeseid esemeid läheduses, vältides vajadust iga kord koolikotti vaadata.

Challenge winners





Project: The DodecaHealthron

Team name: Health Designs

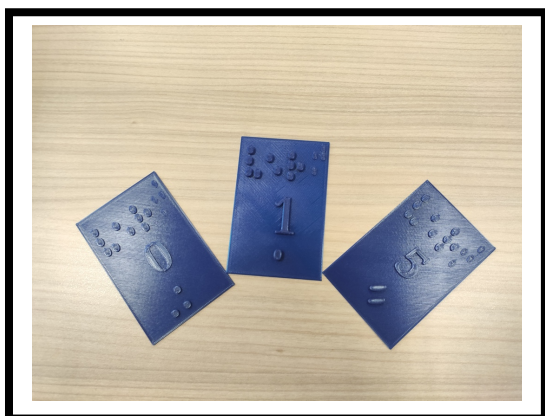
Name of the school: Lisnafunchin National School, Kilkenny, Ireland



- This is a design that allows parents and children to have fun picking a healthy after-school snack. Each side has an initial letter which stands for a healthy snack eg 'Y' for Yogurt. By using the dice, there will be fewer family arguments and more fun in the choice of snack for the children!
- Cet objet permet aux parents et aux enfants de s'amuser en choisissant un goûter sain après l'école. Chaque face comporte une lettre initiale qui correspond à une collation saine, par exemple "Y" pour Yaourt. En utilisant les dés, il y aura moins de disputes familiales et plus de plaisir dans le choix du goûter pour les enfants !
- See leiutis aitab vanematel ja lastel lõbutseda, valides tervislikku peale kooli snäkki. Igal küljel on esimene täht, mis tähistab tervislikku snäkki nt "J" täht tähistab jogurtit. Täringut veeretades on perekonnal vähem vaidlusi ning and lastel on lõbus valides endale snäkki, mida peale kooli süüa.

Challenge winners



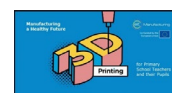


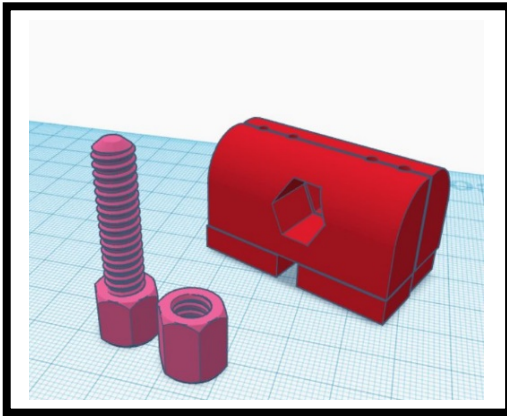
Project: UNO game such as braille
Name of the school: Ecole Jean Moulin - Stains



- Le but final est de faire un UNO qui permet à une personne non-voyante ou malvoyante de jouer avec une personne voyante. Nous avons dû apprendre à écrire en braille, ce qui n'était pas gagné de base. Mais on a réussi ! Nos cartes ont une taille standard avec une hauteur qui permet à la carte d'avoir un côté souple comme une vraie carte. Tout ceci est en relief pour permettre de les reconnaître au toucher.
- The final goal is to make a UNO that allows a blind or visually impaired person to play with a sighted person. We had to learn how to write in Braille, which was not something simple. But we did it! Our cards are a standard size with a height that allows the card to have a soft side like a real card. All of this is embossed so that they can be recognized by touch.
- Viimane eesmärk on valmistada UNO, mis võimaldab pimedal või nägemispuudega inimesel mängida koos nägijaga. Pidime õppima kirjutama punktikirjas, mis ei olnud just väga lihtne, kuid me saime sellega hakkama. Meie kaardid on standardsuuruses, mille kõrgus on just selline, et ühel küljel on pehmem pool sarnaselt tavalistele kaartidele. Kõik need on reljeefsed seega neid on tunda katsumise abil.

Challenge winners





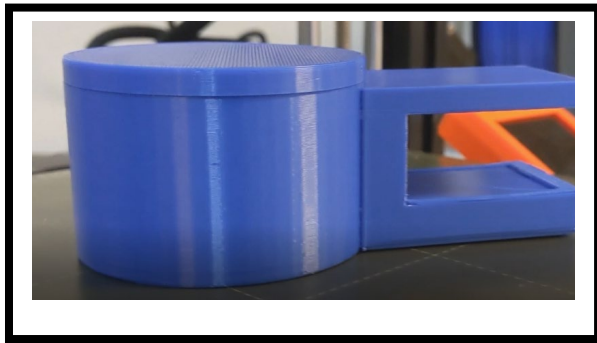
Project: Pen corkscrew

Name of the school: Ecole Compayré2 - Meaux

- Les élèves se sont finalement mis dans la peau d'un enfant qui arriverait à l'école un matin avec un bras dans le plâtre. Nous avons alors remarqué qu'une des tâches difficiles à effectuer était de déboucher nos stylos (alors qu'il s'agit d'une des premières choses que nous faisons quotidiennement en classe). C'est ainsi que nous est venu l'idée : Le « Tire-bouchon » de Stylo. Un système de vis permet de rapprocher les deux côtés de notre objet et de coincer le bouchon dans un trou prévu à cet effet. Une fois le bouchon maintenu, le stylo se retire facilement.
- The students were inspired by a child who arrived at school one morning with an arm in a cast. We noticed that one of the hardest things to do was to uncap a pen (even though it was one of the first things we did in class every day). This is how we came up with the idea: The Pen Corkscrew. A screw system allows us to bring the two sides of our object together and wedge the cork in a hole provided for this purpose. Once the cap is held in place, the pen is easily removed.
- Õpilasi innustas üks laps, kes tuli kooli käsi kipsis. Panime tähele, et tema jaoks oli kõige raskem võtta pastakal ära korki (olgugi, et tegime seda klassis peaagu iga päev). Tulime ideele luua "Pastaka Kruvikeeraja". Kruvisüsteem võimaldab meil eseme kaks külge kokku viia ja korki kiiluda selleks ettenähtud auku. Kui kork on paigal, on pliiats kergesti eemaldatav.

Challenge winners





Project: Poubellator

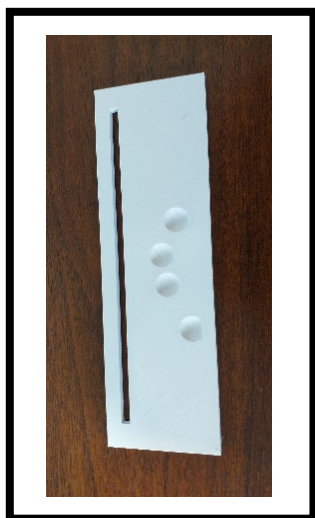
Name of the school: Pierre-Loti Bourg la Reine



- Il s'agit d'une poubelle portable de classe qui se clipse formidablement bien à la table d'un élève. Le couvercle permet aux déchets (morceaux de papiers, épluchures de crayon, gommures, etc.) de ne pas s'envoler lorsqu'il y a un courant d'air. Cette poubelle se déclipsant en un clin d'œil, l'élève peut alors, en fin de journée, se diriger vers la poubelle de classe pour y jeter ses déchets ...
- This is a portable classroom trash can that clips without problem to a student's table. The lid keeps waste (paper shreds, pencil peelings, erasers, etc.) from blowing away when there is a draught. This bin can be unclipped in the blink of an eye, and at the end of the day, the student can go to the classroom garbage can to throw away their waste...
- See on kaasaskantav prügikast klassiruumis, mis kinnitatakse probleemideta õpilase laua külge. Kaas hoiab ära jäätmete (paberitükid, pliatsikoorikud, kustutusikummid jne) ära lendamise tuuletõmbuse korral. Selle prügikasti saab ühe silmapilguga lahti võtta ja päeva lõpuks saab õpilane minna klassiruumi prügikasti, et oma jäätmeid ära visata...

Challenge winners



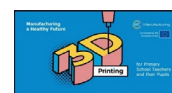


Project: Tracer

Name of the school: Foch 2 - Villemomble

- Nous avons remarqué que des enfants n'arrivaient pas à suivre la règle avec le stylo ou le crayon... Alors nous avons cherché un moyen pour que le stylo ne dévie pas. Dans Tinkercad, nous avons donc dessiné notre traceur, et pour en améliorer la tenue nous avons intégré des empreintes de doigts. Et voici le résultat !
- We noticed that some children couldn't follow the ruler with the pen or the pencil... So we looked for a way to keep the pen from deviating. In Tinkercad, we drew our plotter, and to improve the grip we integrated fingerprints. And here is the result!
- Panime tähele, et osad lapsed ei suuda joonlaua abil pliiatsiga joont tõmmata. Seega üritasime leida head ideed, kuidas pliiats joonlaua juures püsiks. Tinkercad keskkonnas joonistasime oma joonise ning haarde parandamiseks lisasime sõrmejäljed. Siin on tulemus.

Challenge winners





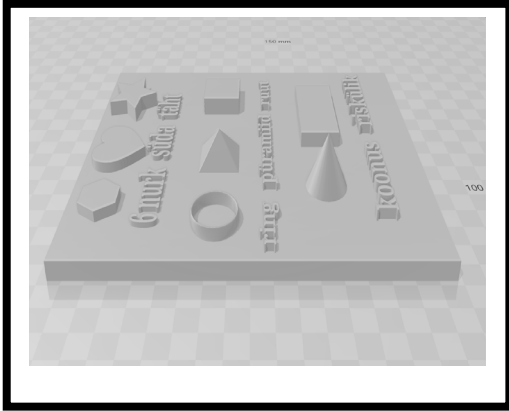
Project: A 3D printed fork (that is easier to hold)
Name of the school: DigiRobo Hobby School



- Idee oli aidata siis inimesi, kelle labakäed ei tööta väga hästi ja kellel on abi vaja asjade käeshoidmisel. See spetsiaalne kahvel on tehtud paksem, et seda oleks kergem käes hoida ja sellel on spetsiaalsed aasad, kuhu saab panna paela, mis aitab kahvli käe külge kinni panna.
- L'idée est d'aider les personnes handicapées, qui ne peuvent pas tenir une fourchette ordinaire. Cette fourchette est conçue plus grande et a la possibilité d'ajouter une sangle à fixer à la main. Le design a été réalisé avec Google Sketchup.
- The idea is to help people with a disability who can't hold a regular fork. This fork is designed to be larger than usual and there is the option to add a strap to fix it to the hand. The design was made in Google Sketchup

Challenge winners





Project: 3D printed toy table
Name of the school: Lääne-Gymnasium



- Ideeks oli disainida lõbus mängulaud, mis aitab halvenenud silmanägemisega inimesel kujundeid ja pimekirja õppida. Laual on erinevad kujundid ja nende all on kõrgemas kirjas kujundi nimi, mida on hea katsuda.
- L'idée était de concevoir une table de jeu, spécialement conçue pour les enfants, où une personne ayant une mauvaise vue peut toucher des formes. Toutes les formes ont des mots écrits en dessous d'elles.
- The idea was to design a toy table, where a person with bad eyesight can touch shapes etc. Specially made for young people. All shapes have written words under them.

Challenge winners



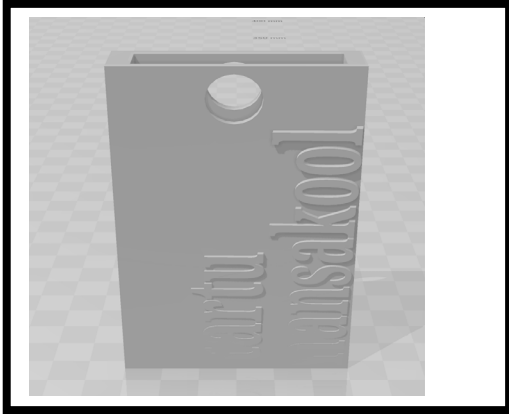


Project: A 3D printed sole
Name of the school: Tori School

- Idee tuli sellest, kui meeskond nägi, et nende informaatika õpetaja lonkab natukene jalga ja nägid, et õpetaja üks jalg on teisest lühem, mistõttu tuleb tal kasutada spetsiaalseid potaseid, millel ühe potase tald on käsitööna tehtud teisest kõrgem.
- L'idée est venue à l'équipe lorsqu'elle a vu que son professeur d'informatique boitait légèrement et que l'une de ses jambes était un peu plus courte. Ce professeur a donc besoin d'une chaussure spéciale avec une semelle faite sur mesure. L'idée de l'équipe est d'imprimer la semelle en 3D.
- The idea came to the team when they saw that their informatics teacher is limping a bit and saw that one of his leg is shorter. So he needs a special shoe with custom made sole. Their idea was to 3D print the sole.

Challenge winners





Project: 3D printed card holder/keychain
Name of the school: Tartu Hansa School

- Idee oli teha siis kaartide hoidja, mille saab siis võtmehoidja külge panna. Selliselt ei kao kaardid ära ja on alati teiega kaasas.
- L'idée était de fabriquer un porte-cartes afin de ne pas oublier ou perdre ses cartes. Le porte-carte a un trou spécialement conçu pour l'accrocher à un porte-clés.
- The idea was to make a card holder to help people to not forget or lose their cards. The card holder has a special hole in it, to use it with a keychain.

Challenge winners

