

ALL
IS
DIGITAL

INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE



Une présence
des diplômés ISEN
dans plus de

58 pays

100%
des étudiants
réalisent une
expérience à
l'international

33 400€
Salaire brut annuel d'embauche*

100%
Taux d'insertion
de la promotion 2015 le jour
de la remise des diplômes

* Données issues de l'enquête de la Conférence des Grandes Écoles (CGE)
auprès de la promotion ISEN-Brest 2014

#AllisDigital

Le numérique a intégré tous les domaines de notre quotidien. Il modifie en profondeur nos façons de communiquer, de travailler, de créer, de soigner... Le digital révolutionne chaque jour un peu plus nos modes de vie.

Les ingénieurs formés à l'ISEN disposent de cet atout considérable qu'est la maîtrise du numérique. Forts de ces compétences, le monde de demain leur appartient. Ils ont dans leurs mains les compétences pour devenir les acteurs responsables que nous nous efforçons de former.

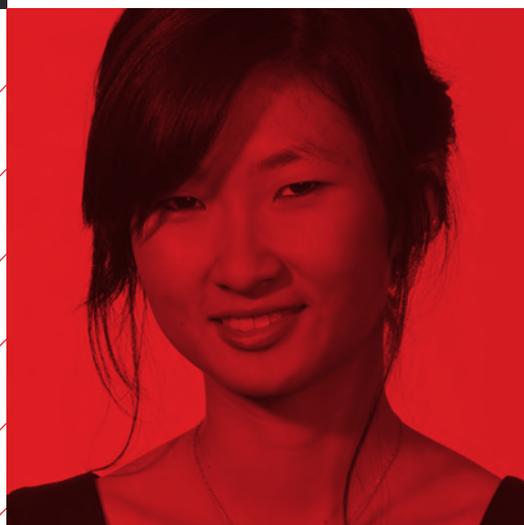
Futurs managers, experts, dirigeants, créateurs d'entreprise... L'ISEN vous offre la possibilité de rejoindre les rangs de l'excellence scientifique et l'assurance de vous accomplir dans une révolution aussi bien technologique que citoyenne.

Bienvenue dans le monde de demain.

Bienvenue à l'ISEN !

Michel Lannoo

Directeur général du Groupe ISEN
Directeur de Recherche Émérite CNRS
Ancien Président de la Société Française de Physique
Ancien Directeur du département Sciences Physiques et Mathématiques, CNRS



7 800
ingénieurs ISEN

#6 raisons pour choisir l'apprentissage

- > Une formation gratuite
- > Une rémunération pendant les 3 ans de l'apprentissage (sous statut salarié)
- > Une meilleure insertion professionnelle (100 % des étudiants ont reçu une proposition d'emploi avant la fin des études)
- > La découverte d'une culture d'entreprise en tant que salarié
- > Un enrichissement entre la mise en pratique en entreprise et les savoirs appris à l'ISEN
- > L'expression de sa propre valeur personnelle, enrichie par une progression tout au long du cursus

Le contrat d'apprentissage

Être apprenti ouvre les mêmes droits et les mêmes devoirs qu'un salarié classique :

- > Congés payés
- > Assurance maladie
- > Cotisations retraite
- > Comité d'entreprise

Le salaire mensuel minimal et légal correspond à un pourcentage du SMIC qui varie selon l'année d'étude et l'âge de l'apprenti. De plus, les apprentis reçoivent une carte d'étudiant des métiers et bénéficient des conventions collectives de leur entreprise.

	18 à moins de 21 ans	21 à 25 ans	18 ans et plus métallurgie / bâtiment
1 ^{re} année (Bac+3)	41 %	53 %	55 %
2 ^e année (Bac+4)	49 %	61 %	65 %
3 ^e année (Bac+5)	65 %	78 %	80 %

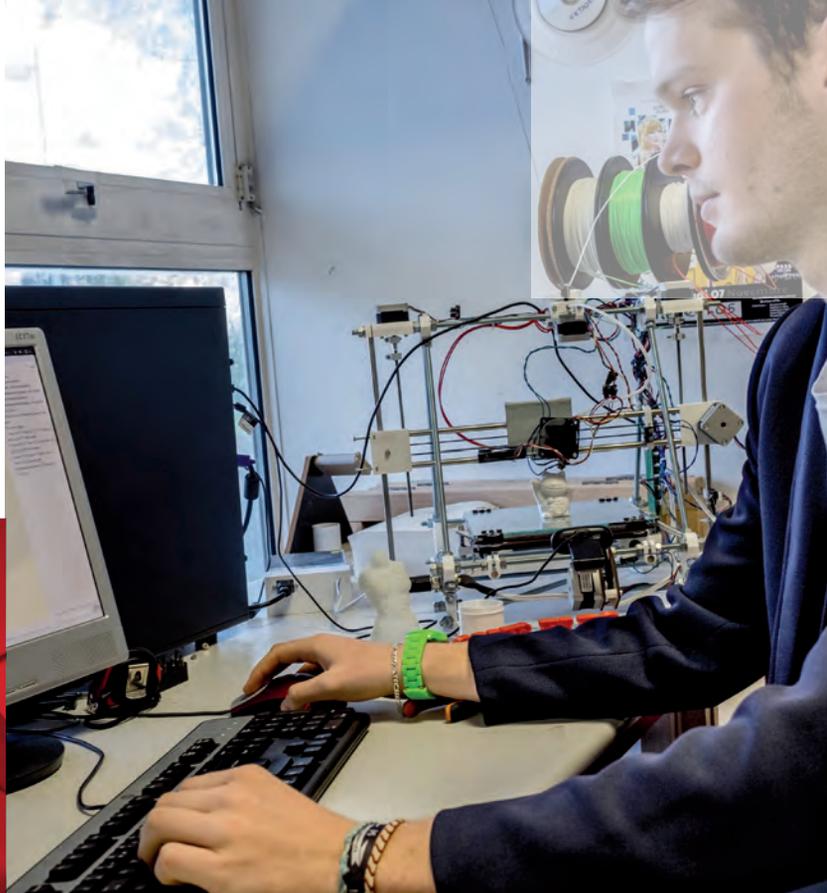
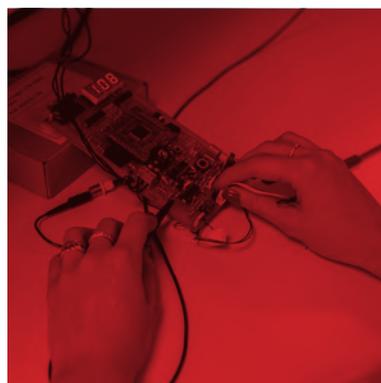


Témoignage



Thomas (SNCF)

J'ai suivi un BTS Prépa et j'ai découvert ensuite qu'il y avait une filière apprentissage à l'ISEN-Brest. Je n'ai pas hésité et je ne le regrette pas car en termes de coûts et d'expérience, l'alternance n'a pas d'équivalent. À la fin du cursus on a une vision et une compréhension de l'entreprise qu'on ne peut pas avoir avec les stages habituels. On est d'abord un employé qui vient en formation, on n'est pas un étudiant qui vient se former en entreprise.



#5 bonnes raisons pour recruter un apprenti

- > Participer à l'effort national pour favoriser l'emploi et l'insertion des jeunes
- > Recevoir l'énergie et le dynamisme du jeune alternant
- > Accéder aux savoirs des enseignants-chercheurs de la grande école d'ingénieurs qu'est l'ISEN
- > Satisfaire aux obligations légales (les entreprises de plus de 250 salariés doivent disposer de 4% d'alternants dans leurs effectifs)
- > Bénéficier d'atouts financiers (aide de la Région Bretagne, exonération de charges selon conditions)
- > Responsabiliser votre apprenti de manière progressive jusqu'à une possible intégration dans votre entreprise

Témoignage



Anthony (Mitel-France)

J'ai commencé dans un DUT GEII et quand j'ai découvert la filière Ingénieur par apprentissage à l'ISEN-Brest, j'ai regretté de ne pas l'avoir fait avant ! Je termine mon apprentissage cette année. De l'ISEN, je vais retenir l'option Génie logiciel que j'ai suivie cette année et qui a été un véritable révélateur. Aujourd'hui, je sais que c'est réellement mon domaine de prédilection et j'ai le bagage nécessaire pour assurer mes missions en entreprise.

#CycleÉlectronique &informatiqueindustrielle



Année 1

Programme

Domaines Compétences	Cours - Matières	Part du volume horaire
Sciences Humaines Économiques et Sociales	Communication	25 %
	Économie d'entreprise - Organisation des entreprises	
	Géopolitique - Éthique	
	Anglais	
Informatique	Algorithmique - Langage C	11 %
	Linux	
Sciences fondamentales	Mathématiques	25 %
	Sciences physiques	
Électronique	Électronique analogique	34 %
	Électronique combinatoire et séquentielle	
	Systèmes à microprocesseurs	
Outils de l'ingénieur	Gestion de la sécurité	5 %
	Réseaux électriques	

Calendrier prévisionnel année 1

septembre			octobre			novembre			décembre			janvier			février			mars			avril			mai			juin			juillet			août			septembre																			
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

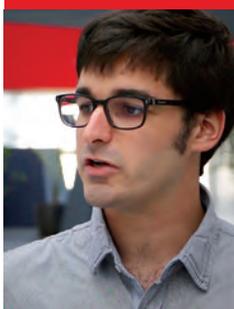


■ Période académique ISEN-Brest

■ Période entreprise



Témoignage



Victor (Orange)

J'ai commencé mon parcours par un DUT. J'avais envie de faire de l'alternance et l'ISEN présentait de nombreux atouts pour le faire. J'ai travaillé chez Orange sur la conception d'architectures de solutions de visioconférence.

Aujourd'hui, je viens d'accepter un poste à Rennes chez OVH. L'alternance plaît aux entreprises car elles sont en attente de personnes polyvalentes, capables d'intégrer les équipes rapidement et de comprendre les différents interlocuteurs d'un projet.

Année 2

Programme

Domaines Compétences	Cours - Matières	Part du volume horaire
Sciences Humaines Économiques et Sociales	Marketing et stratégie commerciale	31 %
	Introduction au droit	
	Gestion et finance d'une entreprise	
	Développement personnel	
	Management de projet Communication, organisation	
	Anglais	
	Semaine de cours intensif d'anglais en Angleterre	
Informatique	Systèmes	18 %
	JAVA	
	Base de données	
Télécom et Réseaux	Radiocommunications	10 %
	Radio logicielle	
	Réseaux	
Électronique	Conception circuit numérique FPGA	7 %
Outils de l'ingénieur	Traitement signal analogique et numérique	16 %
	Codage canal et transmissions numériques	
	Automatique analogique et numérique	
Systèmes industriels	Réseaux locaux industriels	18 %
	Régulation industrielle	
	Électronique de puissance	

Calendrier prévisionnel année 2

septembre			octobre			novembre			décembre			janvier			février			mars			avril			mai			juin			juillet			août			septembre																			
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38



■ Période académique ISEN-Brest

■ Période entreprise

Témoignage



Stéphanie Kraemer (MBDA Systems - Airbus Group) Responsable relations écoles

Depuis plusieurs années, MBDA a mis en place une politique de dynamisation de l'apprentissage, visant à accroître la formation par alternance et à diversifier les profils formés. Dans ce cadre, nous proposons chaque année aux étudiants une centaine de missions au cœur de nos métiers. Plus de 30 % de nos apprentis préparent un diplôme d'ingénieur. Cette année, nous accueillons, entre autres Sylvain, Bruno et Maxime en formation à l'ISEN-Brest. C'est une belle opportunité pour mettre en application ses connaissances et découvrir le monde passionnant de l'aéronautique.

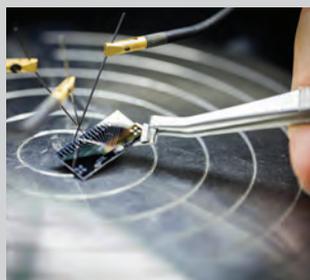
#3optionspossibles endernièreannée

Année 3

Trois options au choix

Ingénierie des systèmes électroniques

L'ingénierie des Systèmes Électroniques joue un rôle très important dans notre quotidien : voiture, train, avion, téléphone portable, carte bancaire, alarme, climatisation, GPS, console multimédia...



Développement logiciel, Big Data et Cloud Computing

L'ingénieur Génie Logiciel étudie et met en place les méthodes d'aide à la réalisation de logiciels et des outils associés. Son travail comprend le développement, le paramétrage et la maîtrise des outils de développement les plus couramment employés sur le marché.



Énergie & environnement

L'ingénieur diplômé occupe un poste-clé dans le domaine de l'énergie : éolien, hydraulique, solaire, énergie de la mer... L'option couvre l'ensemble des métiers "high-tech" autour de la production d'énergie électrique, de sa distribution et de la maîtrise des consommations.



Calendrier prévisionnel année 3

septembre			octobre			novembre			décembre			janvier			février			mars			avril			mai			juin			juillet			août			septembre																			
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38



■ Période académique ISEN-Brest

■ Période entreprise



Des missions variées pour les apprentis

Le calendrier des 3 ans est construit avec l'objectif d'une progression pédagogique permettant de confier aux apprentis de longues missions complexes jusqu'à une autonomie totale en dernière année, par exemple :

septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre																																											
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

1^{re} année



2^e année



3^e année



■ Période académique ISEN-Brest

■ Période entreprise

Les 3 acteurs de cette formation, le tuteur académique de l'ISEN, le tuteur industriel et l'apprenti veillent à une progression humaine et technique tout au long du cursus.

Quelques exemples de missions

- > Développement logiciel
- > Développement sur mobile
- > Intégration et développement de banc de test
- > Conception électronique d'un appareil de mesure
- > Conception de feux à Led
- > Simulations magnétiques
- > Développement FPGA
- > Étude de faisabilité



#FormationHumaine Économique&SocialeFHES

Ingénieurs humanistes, ingénieurs de demain

“Il n’est de richesse que d’hommes et de femmes. Pour relever les défis du monde d’aujourd’hui et celui de demain, la société a besoin d’experts techniques dotés d’une culture, d’une sensibilité et d’une ouverture au monde.”

C’est l’objectif des enseignements en Formation Humaine, Economique et Sociale (FHES), que d’offrir ce capital humain, atout essentiel pour l’insertion professionnelle et l’épanouissement personnel.

Exemples de thèmes abordés

- > Apprentissage de la prise de parole en public et de l’animation de réunions
- > Modules de développement personnel par la pratique théâtrale
- > Ateliers d’écriture
- > Interventions de professionnels autour de la création d’entreprise
- > Participation à l’évolution professionnelle
- > Co-design
- > Enseignement en culture générale et économique
- > Géopolitique et droit
- > Conférences d’ouverture
- > Conception et présentation d’exposés
- > Interventions de professionnels autour de la création d’entreprise



#L'international au cœur de votre parcours

L'ouverture à l'international fait partie intégrante de la formation ISEN. Pour valider leur diplôme, les apprentis doivent expérimenter une période à l'étranger. Ils doivent également obtenir leur TOEIC (785 - niveau B2).

Des cours de secondes langues sont proposés (chinois, allemand, espagnol) pour les apprentis dont le niveau d'anglais est satisfaisant.

La dernière année d'apprentissage peut être réalisée à l'étranger (Sherbrooke - Québec - Canada).

Les ingénieurs ISEN sont présents dans le monde entier

100%
des étudiants réalisent
une expérience
à l'international



#Vieétudiante&clubs

Des projets étudiants qui vous ressemblent !

- > Humanitaire
- > Journée d'intégration
- > Séjour linguistique
- > Rencontre sportive Inter Campus
- > Skipper voile
- > Club évason
- > Club musique
- > Gala ISEN

#InnovationCoDesign

Le co-design est une approche de travail et de conception qui s'appuie sur une dynamique collaborative.

Le co-design met l'accent sur l'intelligence collective et l'interdisciplinarité des équipes. Il place l'expérience de l'utilisateur au cœur de sa démarche et utilise des méthodes de génération d'idées, de visualisation, d'analyse des processus et de prototypage rapide propres aux designers et aux ingénieurs modernes. Cette technique peut être appliquée à des sujets très différents : développement de produits, innovation dans les services, innovation sociale, refondation des stratégies d'entreprise, politique d'innovation et de développement économique. Le co-design agit comme un libérateur et un accélérateur de l'innovation.



#Ingénieur et un peu plus



J'ai effectué mon alternance dans une écurie de course au large (Team Sodebo). En parallèle, j'ai monté une entreprise spécialisée dans la diffusion d'événements en direct sur internet. Cette activité se porte bien et mon alternance dans cette écurie m'a ouvert des portes dans de nombreuses équipes équivalentes. Cette année, je termine mon apprentissage et l'avenir est pour moi un éventail de possibilités.

Aloïse Retornaz (ISEN-Brest) et son équipière,
championnes du Monde Junior de 470
à La Rochelle en juillet 2013.

#Brest-2^eville étudiante de Bretagne 23.000 étudiants



Logement

Tout autour de l'ISEN, quatre résidences étudiantes, situées à moins de 100 mètres de l'école, proposent des appartements en location individuelle ou en colocation. Le quartier est par ailleurs riche en propositions via des agences immobilières ou des particuliers. À quelques pas, au centre-ville, les offres réservées aux étudiants sont également nombreuses et avec un très bon rapport qualité-prix.

Restauration

L'ISEN se trouve en bordure du principal campus étudiant de Brest. De fait, les services dédiés aux étudiants se trouvent à proximité. À 300 m de l'école, deux restaurants universitaires accueillent les étudiants, midi et soir, et un supermarché se situe à 100 m de l'école..

Transport

La première ligne de tramway vient densifier un réseau de bus (arrêt de bus ISEN devant l'école) et de pistes cyclables déjà dense.

Accès

Brest est desservie par l'aéroport international de Guipavas, le premier en Bretagne par la fréquentation, une ligne TGV, des voies express gratuites et un réseau de transports en commun intra-régional à fréquence élevée.



#AdmissionNiveauBac

2 années post-bac pour préparer son apprentissage (le BTS Prépa)

Le BTS Prépa est un cycle préparatoire à l'admission dans les cycles ingénieurs ISEN. Il est ouvert aux lycéens de Terminales S et STI2D. La formation s'appuie sur la préparation au BTS "Systèmes Numériques" des lycées de la Croix Rouge à Brest ou Jeanne d'Arc à Vitré.

Elle est complétée par 150 heures de cours de mathématiques, informatique et formation humaine et sociale. A l'issue de cette formation, les étudiants intègrent pour une durée de trois années le cycle ingénieur de l'ISEN-Brest, sous statut étudiant ou dans le cadre de l'apprentissage.

Admission avec un Bac

Les dossiers de candidature sont à retirer sur le site : **ISEN.fr**

20 rue du Cuirassé Bretagne - CS 42807 -
29200 BREST

- > Contact : Caroline JEGAT
- > Tél. : 02.98.03.84.39
- > Mail : caroline.jegat@isen-bretagne.fr

Les candidats devront se positionner sur : **www.admission-postbac.fr** pour l'admission au lycée de la Croix-Rouge ou du lycée Jeanne d'Arc.

L'admission d'un(e) candidat(e) ne devient définitive qu'après obtention du baccalauréat.

Frais de scolarité (année 1 du BTS PRÉPA) :
1 900 Euros / an (2016/2017)



Bourses d'excellence

Chaque année, 10 bourses d'excellence sont attribuées aux étudiants ISEN-Brest-Rennes (elles peuvent également être attribuées aux étudiants de BTS Prépa).

Sur critères de ressources et scolaires, elles permettent à chaque étudiant lauréat de bénéficier de frais de scolarité réduits de 50% pendant tout son cursus.

Renseignements sur **isen.fr**.

Témoignage



Loïc SEGALEN (DRH Thales Systèmes Aéroportés Brest)

Le Groupe Thales a développé ces dernières années en partenariat avec les écoles une importante politique de promotion de l'alternance. Nous accueillons plusieurs centaines d'étudiants par an sur nos différents sites en France aussi bien de dernière année du cycle classique, que du cycle ingénieur en apprentissage. Ces formules permettent une insertion progressive et facilitée dans le monde professionnel pour des élèves qui ont découvert au cours de leur formation le monde de l'entreprise.

Nos partenaires :



#AdmissionNiveauBac+2

Postuler après un DUT, un BTS ou une licence 3

Les étudiants titulaires de DUT, BTS et licence 3 peuvent postuler dans le cursus par apprentissage de l'ISEN. Peuvent accéder à ce cursus, en particulier, les étudiants titulaires d'un DUT GEII, Réseaux et Télécom. Ils intègrent directement la première année du cursus par l'apprentissage et suivent la formation par alternance pendant les 3 ans du cycle.

Admission à Bac+2

Les dossiers de candidature sont à retirer sur le site : **ISEN.fr**

20 rue du Cuirassé Bretagne - CS 42807 - 29200 BREST

- > Contact : Karine SALAUN
- > Tél. : 02.98.03.88.37
- > Mail : karine.salaun@isen-bretagne.fr

Ils sont à retourner complétés et accompagnés des pièces justificatives pour le 8 avril 2016 au plus tard.

Suite à l'étude de ce dossier, les candidats pré-sélectionnés seront convoqués pour un en-

retien mené par des enseignants de l'ISEN, des entreprises et des partenaires de la formation (Pôle Formation, AFPI). Ce jury établira la liste définitive des candidats admissibles.

L'admission d'un(e) candidat(e) ne devient définitive qu'après signature d'un contrat d'apprentissage de 3 ans avant la rentrée scolaire, et sous réserve d'obtention d'un DUT ou d'un BTS.

Prévoir l'achat d'un ordinateur portable (achat collectif proposé par l'école).

Frais de scolarité (années 3, 4 et 5) : aucun



Témoignage



Yohann (Atos-France)

J'ai commencé par un parcours CIR (Cycle Informatique et Réseaux à Brest). J'ai eu la possibilité de connaître Atos (Bull) dès la troisième année, j'ai continué pour terminer mon cursus.

J'ai choisi l'apprentissage pour être autonome et progresser plus vite. Aujourd'hui, je ne me présente pas comme un ingénieur débutant mais comme un ingénieur expérimenté qui a de bonnes connaissances en Java et sur la sécurisation des applications informatiques. C'est un vrai plus sur le CV !

L'ISEN est une grande école d'ingénieurs présente sur 4 sites (1800 étudiants sur les campus de Brest, Lille, Rennes et Toulon). Elle est habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) et est membre de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE).

Depuis près de 60 ans, l'ISEN forme des ingénieurs généralistes de haut niveau dans les domaines du numérique et de ses applications.

ALL
IS
DIGITAL!

Portes ouvertes ISEN-Brest

Vendredi 22 Janvier 2016
18h00 - 20h30

Samedi 23 Janvier 2016
14h - 18h

Samedi 12 mars 2016
9h30 - 18h

20 rue Cuirassé Bretagne
29200 BREST
02 98 03 84 00
brest@isen-bretagne.fr

isen.fr

 www.fb.com/isen.brest

 @isenbrest

 @isen.fr

#Contacts

> Responsable de la formation

Jean-Pierre MARTINEAU
02.98.03.84.35
jean-pierre.martineau@isen-bretagne.fr

> Relations entreprises

Nathalie ROUSSELET
02.98.03.84.02
nathalie.rousselet@isen-bretagne.fr

#Contacts admissions

> Niveau Bac

Caroline JEGAT
02.98.03.84.39
caroline.jegat@isen-bretagne.fr

> Niveau Bac+2

Karine SALAÛN
02.98.03.88.37
karine.salaun@isen-bretagne.fr

ISEN | école
d'ingénieurs

ALL IS DIGITAL!