



Magazine d'information  
de la centrale nucléaire de Golfech

n°34 - Novembre 2018

# BRANCHÉ SUR GOLFECH

**ZOOM SUR...**

J4S : UNE JOURNÉE DÉDIÉE À LA SÛRETÉ,  
LA SÉCURITÉ ET L'INNOVATION

## ÉVÉNEMENTS

### Échelle INES



**Au cours du mois d'octobre 2018**, la Direction de la centrale nucléaire de Golfech a déclaré deux événements significatifs sûreté (ESS) à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Ces événements n'ont causé aucun impact sur la sûreté des installations, sur l'environnement et sur la santé du personnel. La Préfecture de Tarn-et-Garonne, la Commission Locale d'Information du Nucléaire et le maire de Golfech ont été informés.

## SOMMAIRE

### Page 2

Transparence - Octobre 2018

### Page 3

La centrale au cœur de son territoire  
Objectif Défi Robot : les lycéens sont au travail !

### Page 4 à 6

Surveillance de l'environnement  
Octobre 2018

### Page 7

Zoom sur...  
J4S : une journée dédiée à la sûreté, la sécurité et l'innovation

### Page 8

Rencontrez-nous

## Sûreté

**Le 29/09**, lors des opérations programmées de déconnexion du réseau électrique national de l'unité de production n° 1, un défaut sur un équipement électrique a conduit à la chute des grappes de commande\* et à l'application de procédures associées. Cet événement a été déclaré le 02/10 à l'ASN, au niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

*\*Les grappes de commande sont situées dans le réacteur nucléaire et servent principalement à adapter la puissance du réacteur en fonction du besoin du réseau électrique national ou à stopper la réaction en chaîne en cas d'insertion complète.*

Le bâtiment réacteur d'une centrale nucléaire est délimité par une double enceinte: une paroi extérieure en béton armé et une paroi intérieure en béton précontraint, séparées par l'espace inter-enceintes.

Un système de ventilation assure la mise en dépression de cet espace et filtre l'air ambiant en cas d'accident. Les fonctions d'extraction et de filtration de l'air ambiant sont assurées par deux canaux redondants (voie A et voie B).

**Le 25/10**, un agent de terrain constate, lors d'un contrôle réalisé sur l'unité de production n° 2, qu'un robinet\* situé sur une gaine de ventilation (voie A) de ce système est en position fermée alors qu'il doit être

en position ouverte, ce qui constitue un écart aux règles générales d'exploitation de la centrale.

Immédiatement, l'agent de terrain remet dans la bonne position le robinet. La voie B du système est toujours restée disponible.

En raison du caractère tardif de la détection, cet événement a été déclaré le 29/10 à l'ASN, au niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

*\* Ce robinet est utilisé pour isoler cette ligne de filtration en cas d'incendie du piège à iode.*

## Radioprotection

Aucun événement

## Environnement

Aucun événement

## Transport

Aucun événement

## INSPECTIONS

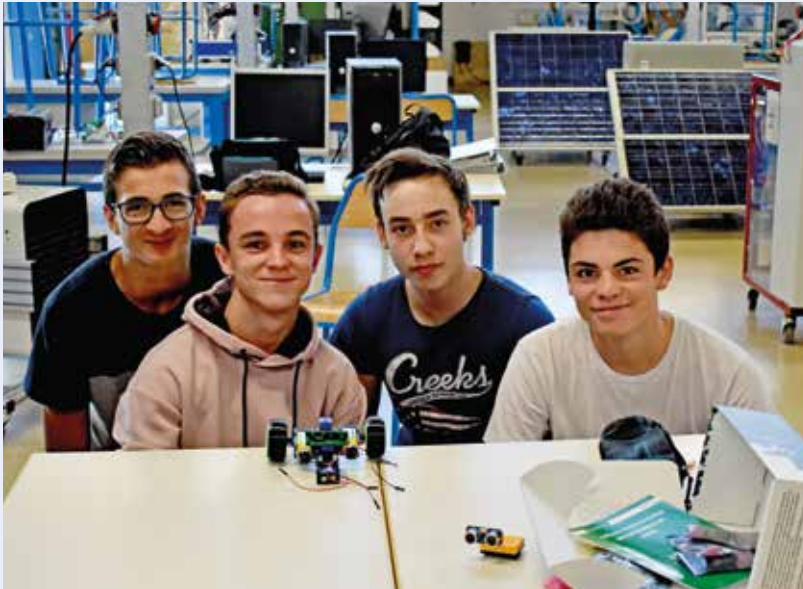
Tout au long de l'année, les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire réalisent des contrôles de notre exploitation. Au mois d'octobre, ils ont organisé deux inspections programmées.

- **Le 16/10**: État de conformité des circuits primaire et secondaire principaux (CPP/CSP).
- **Les 22 et 23/10**: Conduite normale.



## LA CENTRALE AU CŒUR DE SON TERRITOIRE

# Objectif Défi Robot : les lycéens sont au travail !



**D**epuis la rentrée, les élèves de cinq classes des lycées Jean Baylet à Valence d'Agen, François Mitterrand à Moissac et Bourdelle à Montauban travaillent pour assembler et programmer leurs robots voiture 2.0, dans le cadre du Défi Robot lancé par la centrale de Golfech.

En cette fin d'année, les classes n'en sont pas tout à fait au même stade car ils doivent en parallèle suivre aussi leur programme scolaire. Pour certains, les robots sont totalement assemblés et ils ont commencé la

programmation. D'autres, œuvrent pour résoudre des problèmes de pannes et attendent des pièces de rechanges... Bref, un peu comme dans la vraie vie.

Pour suivre leur avancement, les élèves rédigent un blog à la fin de chaque séance de travail.

Extrait du blog « Motivés sinon rien ! » des lycéens de Moissac :

« Le mardi 2 octobre, les six groupes se sont mis en ordre de marche. Le montage des voitures s'est passé de façon appliquée mais très inégale.

### RAPPEL DU PRINCIPE

La centrale de Golfech offre aux classes des « Robobox » composées du robot Voiture 2.0 comprenant toutes les pièces pour fabriquer le robot et un guide d'instructions. Pendant l'année scolaire, par équipe de 4-5 élèves, ils vont assembler et programmer leur robot pour essayer de le perfectionner autant qu'ils le souhaitent.

Le 21 mars, toutes les équipes seront invitées au grand Défi Robot qui se déroulera à la centrale de Golfech devant un jury de professionnels.

Les meilleures équipes remporteront un lot.

À la fin de la séance, deux groupes semblent prêts à tester les premiers programmes pour le mardi suivant. »

« Le mardi 6 novembre c'est la reprise après les vacances. Quatre robots avancent et reconnaissent les obstacles, mais certains ont encore du mal à marcher droit ! La partie mécanique pose certains problèmes, deux groupes qui travaillent sur le suiveur de ligne n'arrivent pas à fixer le bloc... »

Nous retrouverons les élèves en début d'année prochaine pour voir leurs avancées, en attendant le 21 mars, grand jour du Défi Robot qui se déroulera à la centrale en présence de tous les lycéens.



Suivez le défi Robot aussi sur  
[www.edf.fr/Golfech](http://www.edf.fr/Golfech)



## CONTRÔLE DES REJETS

Comme toute installation industrielle, une centrale nucléaire effectue des rejets dans l'environnement. Ces rejets sont strictement réglementés et font l'objet d'une surveillance constante. Ils se présentent sous forme d'effluents liquides et gazeux dont le détail est présenté ci-dessous. L'objectif permanent du personnel de la centrale est de réduire ces rejets à des valeurs très en deçà des limites réglementaires fixées.

### Les effluents radioactifs rejetés dans l'air

Les gaz rejetés dans l'air proviennent de l'épuration du circuit primaire et de la ventilation des bâtiments nucléaires, des éventages de différents réservoirs et de la mise en dépression de l'enceinte en béton du bâtiment réacteur. La ventilation des bâtiments nucléaires est filtrée en continu. Les aérosols issus des réservoirs ainsi que l'iode gazeux sont piégés par une succession de filtres. Les effluents gazeux sont entreposés 1 mois minimum dans des réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement. Après contrôle, ils sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée spécifique, à l'inverse des tours aéroréfrigérantes qui ne rejettent que de la vapeur d'eau.

### LEXIQUE

#### Tritium

Produit dans de l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur. N'émettant que des particules bêta de très faible énergie, il est mesuré indépendamment du reste des autres radionucléides.

#### Iodes

Produit dans de l'eau du circuit primaire. Il est comptabilisé à part car il a la particularité de se fixer sur la glande thyroïde. Sa radioactivité décroît naturellement au bout de quelques jours.

#### Gaz rares

Les principaux gaz rares rejetés par la centrale sont le Xénon et le Krypton. Ils existent en très faible proportion dans l'air et ne sont pas assimilés par l'organisme.

#### Autres radionucléides

Il s'agit de la somme de l'activité d'éléments radioactifs issus de la réaction nucléaire et rejetés sous forme liquide ou gazeuse (hors tritium, iodes et carbone 14).

#### Carbone 14

Produit dans l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur.

#### Acide borique

Le bore assure le bon déroulement de la fission nucléaire. En consommant les neutrons, il contrôle la puissance de la réactivité.

#### Phosphate

Produit de conditionnement du circuit secondaire pour éviter la corrosion.

### LES UNITÉS

Le Becquerel (Bq) : unité de mesure de la radioactivité. 1 Bq correspond à 1 désintégration par seconde.

1 GBq = 1 gigabecquerel = 1 milliard de Bq

1 TBq = 1 terabecquerel = 1 000 milliards de Bq

	GAZ RARES	TRITIUM	IODES	AUTRES RADIONUCLÉIDES	CARBONE 14
Valeur cumulée depuis janvier	<b>1,02</b> TBq	<b>0,755</b> TBq	<b>0,0392</b> GBq	<b>0,00401</b> GBq	<b>317</b> GBq (cumul depuis le 01/01/2018)
Mesure mensuelle	<b>0,022</b> TBq	<b>0,094</b> TBq	<b>0,0022</b> GBq	<b>0,0002</b> GBq	<b>68,27</b> GBq*
Limite annuelle réglementaire	<b>45</b> TBq	<b>8</b> TBq	<b>0,8</b> GBq	<b>0,8</b> GBq	<b>1 400</b> GBq

\* La mesure du C14 gazeux n'est pas mensuelle mais trimestrielle. Celle-ci correspond au 3<sup>e</sup> trimestre 2018.

### Les effluents radioactifs rejetés en Garonne

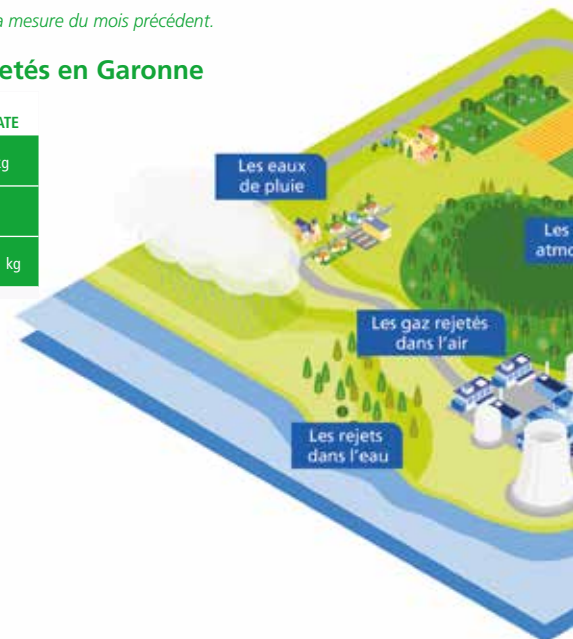
Les rejets liquides proviennent du circuit primaire. Ils sont collectés, traités, entreposés pour faire décroître leur radioactivité, puis contrôlés avant rejet en Garonne.

	TRITIUM	IODES	AUTRES RADIONUCLÉIDES	CARBONE 14**
Valeur cumulée depuis janvier	<b>53,2</b> TBq	<b>8,9</b> MBq	<b>249</b> MBq	<b>21 800</b> MBq
Mesure mensuelle	<b>3,6</b> TBq	<b>0,6</b> MBq	<b>20,5</b> MBq	<b>1 629</b> MBq
Limite annuelle réglementaire	<b>80</b> TBq	<b>100</b> MBq	<b>25 000</b> MBq	<b>190 000</b> MBq

\*\* La mesure du C14 liquide correspond à la mesure du mois précédent.

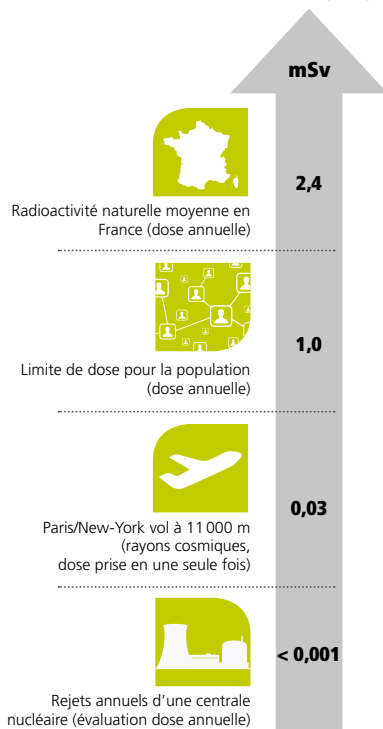
### Les effluents chimiques rejetés en Garonne

	ACIDE BORIQUE	PHOSPHATE
Valeur cumulée depuis janvier	<b>5 100</b> kg	<b>120</b> kg
Mesure mensuelle	<b>1 140</b> kg	<b>5</b> kg
Limite annuelle réglementaire	<b>25 000</b> kg	<b>1 000</b> kg



## REPÈRES RADIOLOGIQUES

L'unité de mesure de l'effet des rayonnements sur l'homme est le Sievert (Sv).  
1 Sv = 1 000 milliSievert (mSv\*)



## SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La centrale EDF de Golfech réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. Plus de 15 000 prélèvements autour du site et analyses en laboratoire sont ainsi réalisées chaque année. Leur fréquence ainsi que les modes opératoires utilisés sont définis par un organisme indépendant, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire), qui effectue un contrôle des résultats présentés ici et réalise comme d'autres organismes ses propres prélèvements et mesures.

L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par le CNPE de Golfech est consultable sur le site internet du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)). Laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire pour les mesures de radioactivité de l'environnement – portée détaillée de l'agrément disponible sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire.

### Rayonnement ambiant

La radioactivité est un phénomène naturel. La valeur moyenne en France est de l'ordre de 109,2 nSv/h (nano Sievert/heure). Le rayonnement ambiant est enregistré en continu aux quatre points cardinaux par une vingtaine de balises situées à 1 km, 5 km et 10 km autour de la centrale.

Moyenne mensuelle	<b>106</b> nSv/h
Valeur la + élevée du mois	<b>137</b> nSv/h
Moyenne de l'année précédente	<b>96,25</b> nSv/h

### Activité des aérosols

Mesure dans l'air de l'ensemble des rayonnements Bêta émis par les poussières atmosphériques sur des filtres placés aux abords des installations. L'activité naturelle du radon n'est pas prise en compte.

Moyenne mensuelle	<b>&lt; 0,00075</b> Bq/m <sup>3</sup>
Valeur la + élevée du mois	<b>0,0025</b> Bq/m <sup>3</sup>
Moyenne de l'année précédente	<b>&lt; 0,00048</b> Bq/m <sup>3</sup>

### Activité de la chaîne alimentaire

En vertu de l'arrêt du 5 décembre 2016 portant homologation de la décision n° 2016-DC-0569 de l'ASN du 29 septembre 2016 modifiant la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à « la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base », EDF s'est adapté à l'évolution de la réglementation à travers la mise en place d'analyses plus performantes, comme la spectrométrie gamma, plus à même de renseigner sur l'origine de la radioactivité de l'environnement via une caractérisation des radionucléides présents. Ainsi, c'est cette analyse qui est désormais réalisée en lieu et place de l'indice d'activité beta global, notamment pour la surveillance mensuelle du lait et de l'herbe.

### Activité des eaux souterraines

Mesure sur l'eau prélevée dans les puits du site.

	BÊTA TOTAL	TRITIUM
Moyenne mensuelle	<b>&lt; 0,24</b> Bq/l	<b>&lt; 6,2</b> Bq/l
Moyenne de l'année précédente	<b>&lt; 0,22</b> Bq/l	<b>&lt; 7</b> Bq/l

### Activité volumique ajoutée après dilution dans la Garonne

Mesure l'activité totale de l'apport de radioéléments et du Tritium dans l'eau de Garonne au niveau de la station multiparamètre « aval ». La réglementation autorise une valeur limite moyenne quotidienne de 80 Bq/l pour le Tritium et de 0,80 Bq/l pour les autres radionucléides.

	MOYENNE QUOTIDIENNE LA PLUS ÉLEVÉE DU MOIS	VALEUR LIMITE RÉGLEMENTAIRE EN MOYENNE JOURNALIÈRE
Tritium	<b>53</b> Bq/l	<b>80</b> Bq/l
Hors Tritium	<b>0,00046</b> Bq/l	<b>0,80</b> Bq/l



## TEMPÉRATURES ET PH DE L'EAU EN GARONNE

	LIMITE RÉGLEMENTAIRE	VALEUR MINIMALE	VALEUR MAXIMALE	MOYENNE MENSUELLE
Échauffement (moyenne horaire)	<b>2° C</b>	<b>0,03</b>	<b>0,54</b>	<b>0,24</b>
Température aval (moyenne journalière)	<b>28° C</b>	<b>11,87</b>	<b>20,57</b>	<b>17,3</b>
pH* au rejet principal	Entre <b>6 et 9</b>	<b>8,3</b>	<b>8,7</b>	<b>8,5</b>

\* Le pH est la mesure de l'acidité de l'eau. Cet indicateur permet de constater la qualité de l'eau de la Garonne, source froide de la centrale.

## SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DU PERSONNEL



### Dosimétrie

C'est la somme des expositions internes et externes. La réglementation fixe à 20 mSv par an et par personne la dose à ne pas dépasser pour les travailleurs. Le Groupe EDF s'est imposé le seuil de 16 mSv.

	NOMBRE DE TRAVAILLEURS INTERVENUS EN ZONE NUCLÉAIRE	NOMBRE DE TRAVAILLEURS DONT LA DOSE EST > 20 MSV
dans le mois	1 078	0
depuis le 01/01/2018	9 992	0

## ALTERN'UP: CHARLOTTE TANDOU LAURÉATE D'UN PRIX !

Charlotte Tandou, alternante à la mission communication de la centrale, a remporté un prix Altern'up le 13 novembre dernier pour son projet de création d'entreprise: ORKEYS. Son projet, primé par un jury de professionnels, est de développer une application, véritable simulateur de métier, qui accompagne les jeunes dans leur projet professionnel en leur faisant découvrir l'emploi auquel il aspire.

Altern'up est un concours réservé aux alternants souhaitant monter leur entreprise. Créé en 2014 par EDF, il est organisé avec d'autres grands groupes depuis trois ans (Thales, Total, Sanofi, Siemens, La Poste, Air France et Veolia) dans le cadre de la FIPA – Fondation Innovation pour les Apprentissages.



### Exposition interne

	NOMBRE D'ENTRÉES EN ZONE NUCLÉAIRE	NOMBRE D'EXPOSITIONS INTERNES DÉTECTÉES AU SERVICE MÉDICAL
dans le mois	8 532	0
depuis le 01/01/2018	114 960	0

## LES INDICATEURS DE PROPRETÉ



### Propreté des voiries

Les points de contamination présentant une radioactivité supérieure à 800 Bq sont enregistrés comme écart. Ils sont cependant mille fois inférieurs au seuil de déclaration sur l'Échelle Internationale des Événements nucléaires à 7 niveaux (INES).

	NOMBRE DE POINTS DE CONTAMINATION DÉTECTÉS SUR LES VOIRIES DU SITE
depuis le 01/01/2018	0



### Propreté des transports

Les transports (wagon ou camion) sont contrôlés au départ de la centrale et à leur arrivée à destination. Un écart est signalé si un convoi présente une contamination supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> à son arrivée.

	COMBUSTIBLE USE	DÉCHETS RADIOACTIFS	OUTILLAGES CONTAMINÉS	EMBALLAGES VIDES SERVANT AU TRANSPORT DU COMBUSTIBLE NEUF	DÉCHETS NON RADIOACTIFS	ECARTS
dans le mois	4	2	7	0	2	1



### Propreté vestimentaire

Lorsqu'une personne quitte la centrale de Golfech, elle passe obligatoirement le portique « C3 », un ultime contrôle de radioactivité. Le seuil de détection très faible de ce portique garantit qu'aucune particule radioactive ne quitte le site. En cas de contrôle positif, la personne est prise en charge pour éliminer la source de radioactivité.

	NOMBRE DE CONTRÔLES EFFECTUÉS	NOMBRE D'ÉCARTS DÉTECTÉS
depuis le 01/01/2018	117 546	5

## J4S : une journée dédiée à la sûreté, la sécurité et l'innovation

**L**e 9 novembre dernier, 527 salariés de la centrale, ainsi que des invités externes, avaient rendez-vous à Agen pour participer à la 4<sup>e</sup> Journée 4S.

Au programme : des espaces pour présenter les initiatives et les réalisations engagées au sein des métiers en faveur de la Sécurité, la Sûreté, la Simplification et les Suggestions (4S), et quelques surprises ! Retour sur une journée riche en émotions.

Au total, plus d'une vingtaine de stands étaient proposés à la découverte des participants. Sur ces différents espaces, les intervenants ont présenté des bonnes pratiques développées en interne, mais aussi des innovations ou des suggestions concernant des domaines variés comme les nouveautés informatiques, les outils d'entraînement, des simulateurs... Des animations ont complété ces présentations, ainsi

qu'une conférence inspirante donnée par Géraldine Fasnacht, la « femme-oiseau », qui pratique depuis de nombreuses années le snowboard freeride, le BASE jump et le vol en wingsuit.

Parmi les invités externes, le maire de Golfech, Alexis Calafat, le maire d'Agen, Jean Dionis, nous ont fait le plaisir d'être présents à ce rendez-vous désormais incontournable.

### L'objectif de la journée

Il est simple : développer, dans les pratiques du site, la culture sûreté et sécurité en s'entraînant par exemple aux « pratiques de fiabilisation de l'intervention », en rappelant les principes de la « vigilance partagée » ou encore les « règles vitales » (travaux en hauteur, risque plain-pied, etc.). Il s'agit d'enjeux clés qui font partie intégrante de la responsabilité d'exploitant nucléaire. Cette journée a également offert aux participants l'opportunité de parler de sûreté et de sécurité autrement, autour d'un moment de convivialité permettant le partage, notamment de bonnes idées.

### De nombreuses innovations

Les innovations proposées concernent différents métiers, et

**24 STANDS  
RÉPARTIS SUR  
400M<sup>2</sup>**

traduisent concrètement la capacité des salariés de la centrale à mettre en œuvre des idées nouvelles, et à imaginer puis à déployer un grand nombre d'outils que les technologies numériques rendent désormais possible. Une remise de prix dédiée a été spécialement organisée pour récompenser les meilleures innovations.



**527  
PARTICIPANTS**

## RENCONTREZ-NOUS



### CET HIVER, FAITES LE PLEIN D'ÉNERGIE !

#### Vacances de Noël

**ESPACE DÉCOUVERTE OUVERT  
LES 2-3-4 JANVIER DE 13H30 À 17H30**

#### Bonne année électrique

Après-midi récréative: fabrication d'une carte de vœux numérique en light painting, découverte de l'énergie qui anime nos jouets. Goûter offert.

Jeu 3 janvier - De 13h30 à 17h30.

Tout public - Inscription conseillée.

#### Vacances de février

#### EN FAMILLE

**Découverte:  
« La centrale,  
ça me parle! »**

Comment produit-on l'électricité?  
Comment fonctionne une centrale

nucléaire? De quoi est composé le panache qui sort de la tour? Pourquoi parfois il n'y en a pas?

Un guide médiateur vous « éclairera » et répondra à vos questions. Vous finirez la visite par la découverte en 3D des installations en situation de maintenance.

Du 25/02 au 08/03 tous les jours à

10h30 et 14h30. Durée 1h.

Inscription conseillée.

#### NOUVEAU! EN FAMILLE OU EN GROUPE

#### Exposition Innova'Golftech

Les thèmes de la robotique, des nouvelles technologies et de l'innovation à découvrir un mode « Expo » ou « Escape Game ».

À vous de tester vos connaissances sur ces thèmes en vous amusant!

Formez une équipe jusqu'à 5 participants, entrez dans le labo des robots. Vous y êtes pris au piège! Vous avez 1h pour vous évader en trouvant le

mot de passe que seul le robot INNOVA'Golftech détient!

RDV Escape Game Mercredis 27/02 et 6/03 à 14h. Durée 1h30.

Sur inscription - À partir de 7 ans.

#### POUR LES JEUNES

#### Aprem's Lumineuse

Après-midi récréative avec fabrication d'une carte numérique en light-painting « Bonne fête Grand-mère » ou « Bonnes vacances d'hiver ».

Vendredi 1<sup>er</sup> mars de 14h à 16h.

Inscription conseillée.

#### HORAIRES D'OUVERTURE ESPACE DÉCOUVERTE VISITE LIBRE ET GRATUITE

**Toute l'année:** le mercredi et le vendredi de 13h30 à 17h30 (Sauf jours fériés).

**En période de vacances scolaires (Occitanie):** du lundi au vendredi, de 9h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30.

**Téléphone:** 05 34 39 88 70

**Mail:** [visites.edf.golftech@manatour.fr](mailto:visites.edf.golftech@manatour.fr)

Retrouvez nous sur [edf.fr/golftech](http://edf.fr/golftech)  
et sur [@EDFGolftech](https://twitter.com/EDFGolftech)

## UNE ÉQUIPE DE CHOC POUR VOUS GUIDER !

À l'espace découverte, ce sont plus de 5500 visiteurs qui seront venus cette année à notre rencontre. Pour les accueillir, trois guides médiatrices professionnelles, Marie, Denise et Valérie.

#### Leur mission:

Accueillir les visiteurs les jours d'ouverture, expliquer le fonctionnement de la centrale nucléaire et hydraulique, le

mix-énergétique et le rôle de la Garonne dans notre industrie.

Assurer les visites guidées de la centrale « au cœur des installations » et de l'ascenseur à poissons de la centrale hydraulique.

Assurer les visites et animations de l'exposition proposées à l'Espace découverte: INNOVA'Golftech – robotique, nouvelles technologies, innovation.

Animer des ateliers de médiation scientifiques pour les écoles autour de l'énergie.

#### Leurs atouts:

Une expérience et des connais-

sances solides sur la production d'électricité, l'industrie nucléaire et hydraulique, l'ascenseur à poissons et les poissons migrateurs qu'elles partagent avec passion à chaque visite.

Des compétences pédagogiques qui leur permettent de rendre accessible à tous des informations scientifiques et techniques et de proposer toujours des animations de qualité.

Enfin, c'est une équipe qui vous accueille toujours avec sourire et disponibilité !

+ d'infos sur [www.edf.fr/Golftech](http://www.edf.fr/Golftech)

