

UNE GOUTTE DE TROP

SUR LA RÉGION GRAND-EST



NIVEAU CYCLE 3



Nom :

Prénom :



Direction regionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement



SALUT !

Je m'appelle Floriane.
Je viens d'emménager dans
la Région Grand-Est avec
ma famille.

Maëlle, l'hirondelle, m'emmène
découvrir tous les
secrets du territoire.

Nous allons surtout apprendre
à connaître et se préparer à
d'éventuelles inondations.

**Veux-tu partir à l'aventure
avec nous ?**

SOMMAIRE

De l'eau sur notre territoire 4

Le climat semi-continental 6

Comment peut-on être inondé ? 8

Avant la survenue de l'inondation, préparons-
nous 10

Pendant l'inondation, gérons la crise ! 12

**As-tu déjà vécu une
inondation ? Quand ? Où ?
Raconte cet évènement en
quelques mots.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dès les premiers jours dans sa nouvelle école, Floriane doit faire un exercice de géographie...

Heureusement, Maëlle est là pour l'aider !



Territoire de la Région Grand -Est



À TOI DE JOUER!

En t'aidant de la carte et du code créé par Maëlle, trouve les réponses de l'exercice de Floriane.

Observe bien l'étoile dessinée par Maëlle, elle t'apportera toutes les clés pour y arriver.

1 Grand fleuve de France passant par Strasbourg.

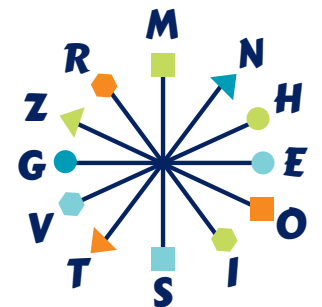
Le : _ _ _ _

2 La Moselle traverse cette ville.

La Ville de : _ _ _ _

3 Massif montagneux de la Région du Grand-Est.

Les : _ _ _ _



De l'eau sur notre territoire

Merci pour
tes indices Maëlle !
L'école est finie, viens
avec moi, je vais chez
des amis !



À TOI DE JOUER !

Dessine les maisons des amis de Floriane sur le schéma de la page 5. Pour trouver leur emplacement, aide-toi du descriptif de leur maison.



CHLOÉ

« Je vis à côté de la source d'un cours d'eau. L'eau sort de terre à cet endroit pour former une rivière. Ma maison a une porte bleue. »



JOSIE

« Continue ton périple le long de nos cours d'eau vers l'aval. Au fur et à mesure des méandres, tu arriveras à un croisement avec un grand cours d'eau, le Rhin. Cet endroit s'appelle une confluence. Ma maison a des murs bleus. »



MAX

« Depuis chez Chloé, suis la rivière vers l'aval. Une autre rivière vient rejoindre celle que tu suis. Il s'agit d'un affluent. Ma maison se trouve à côté de celui-ci et elle a des volets rouges. »



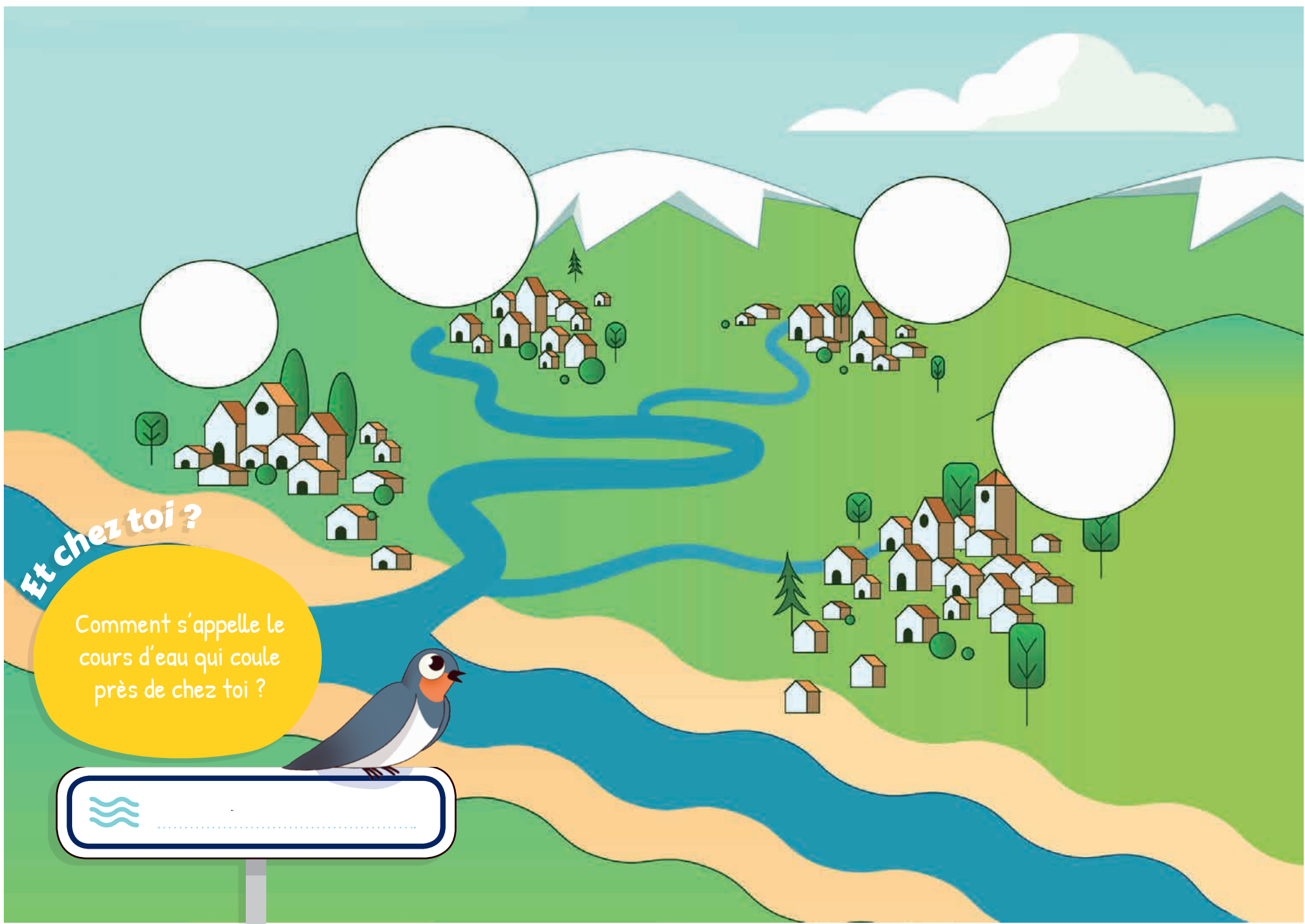
LÉO

« Bienvenue au bord du Rhin. Remonte le courant vers l'amont et tu trouveras ma maison. Elle a un toit vert. »

NOTION-CLÉ

Un **bassin versant** est un territoire où toutes les gouttes de pluie qui y tombent s'écoulent le long des pentes et se rejoignent en un même lieu : l'**exutoire**.





Et chez toi ?

Comment s'appelle le cours d'eau qui coule près de chez toi ?



~~~~~

# 6 Le climat semi-continentale

Afin de mieux comprendre le climat de ce territoire, Floriane et Maëlle sont parties à la rencontre du professeur Hydro, un climatologue.

Professeur Hydro !  
Auriez-vous quelques minutes pour une interview sur le climat semi-continentale ?

Bien sûr !  
D'ailleurs, je viens de mettre à jour mes informations sur le climat. Tenez, voici le climatogramme !



## À TOI DE JOUER !

Grâce au climatogramme ci-dessous, aide le professeur Hydro à répondre aux questions de Floriane en complétant les trous.

**Floriane** - «Floriane : Professeur, pouvez-vous nous décrire le climat semi-continentale ?

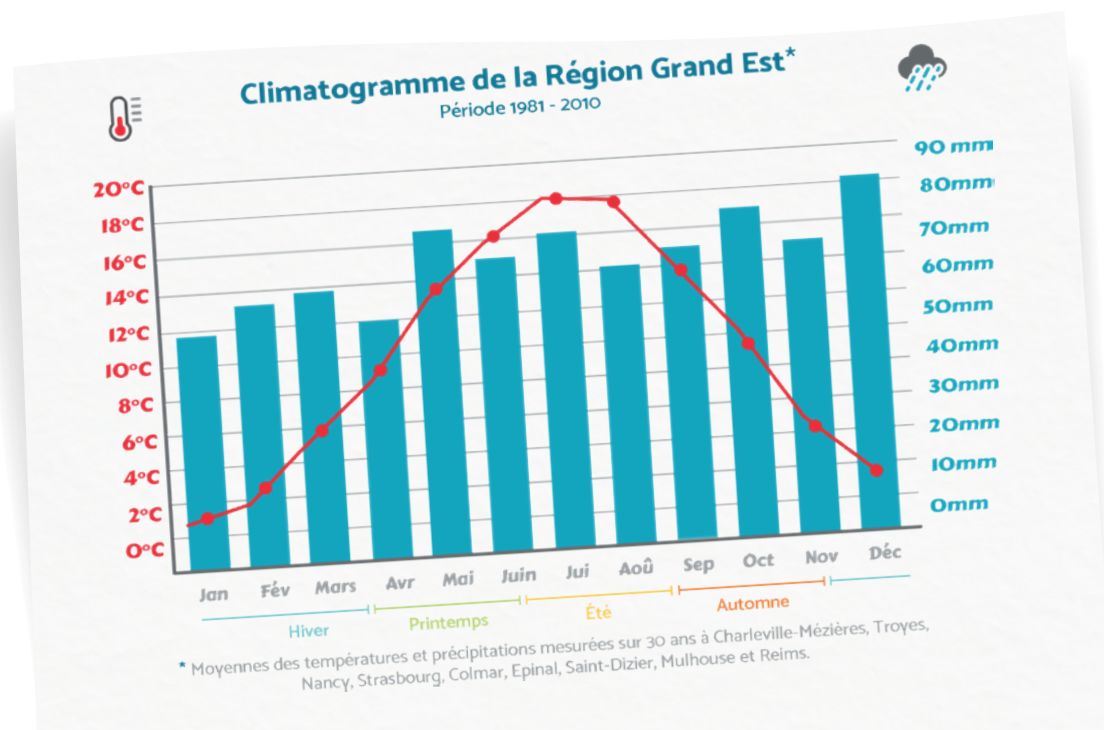
**Professeur Hydro** - Oui, bien sûr ! il faut savoir que nos étés sont ..... ici. Pas besoin de vivre au bord de la Méditerranée pour avoir plus de 30 degrés !

**Floriane** - Et les hivers?

**Professeur Hydro** - Les conditions changent d'une saison à l'autre. Les mois d'hivers sont bien plus .....

**Floriane** - Mais heureusement, nous avons de la pluie qu'en automne !

**Professeur Hydro** - Attention Floriane, bien au contraire. Les précipitations sont réparties sur toute l'année ! Il faut donc rester .....



## NOTION-CLÉ

Certaines villes de notre territoire sont protégées des pluies grâce à un phénomène bien particulier : l'effet de Foehn.

Les nuages chargés de pluie viennent de l'Océan Atlantique et, poussés par les vents, atteignent les Vosges. En se heurtant aux reliefs, les précipitations s'abattent sur le flanc de la montagne. Ainsi l'autre versant de la montagne est protégé des fortes pluies. C'est par exemple le cas de Colmar.

### Zone d'ombre pluviométrique

L'air se réchauffe en redescendant (effet de Foehn) L'humidité diminue.

L'air ascendant refroidit jusqu'au point de condensation, provoquant la pluie.

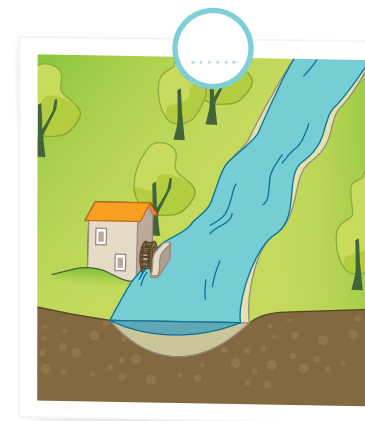
## À TOI DE JOUER!

Professeur Hydro décrit les différents états d'un cours d'eau. Aide Floriane à numéroter les illustrations en fonction des explications données par professeur Hydro.

**Floriane** - Quelles sont les conséquences du climat semi-continental sur le territoire ?

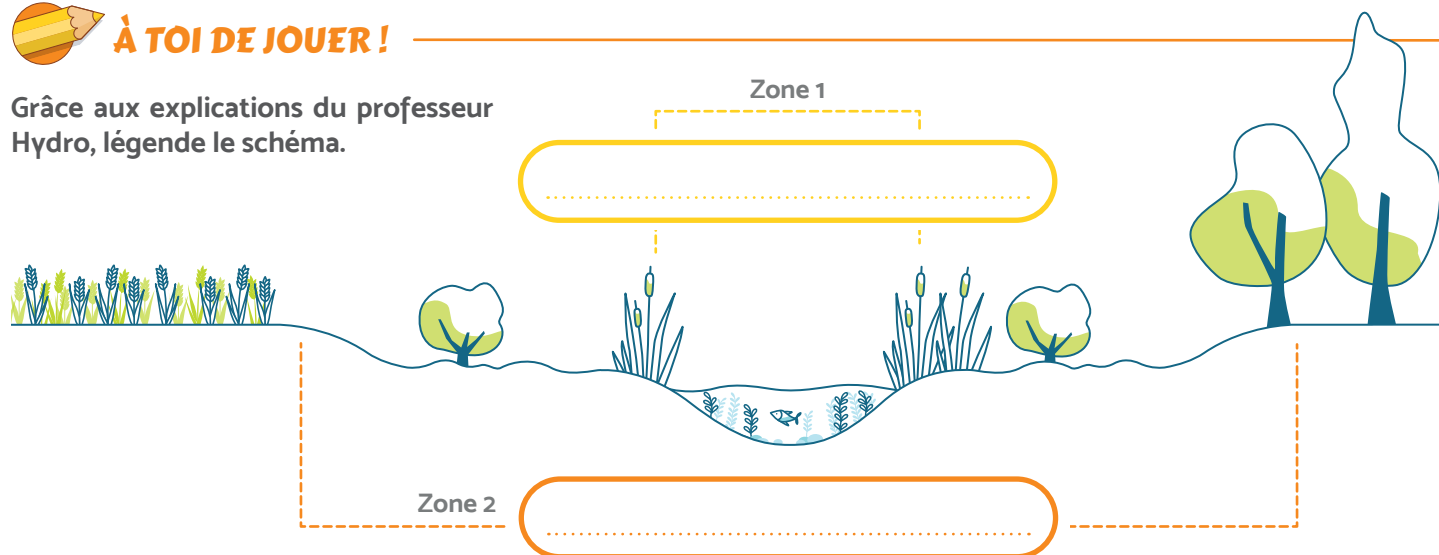
### Professeur Hydro :

1. En été, le niveau des cours d'eau est très bas, ils sont à l'**étiage**.
2. Lorsque de fortes pluies surviennent, le niveau d'eau augmente rapidement : c'est la **crue**.
3. Puis, si l'eau continue de monter, la rivière déborde de son **lit mineur** vers son **lit majeur**. On parle alors d'**inondation**.



## À TOI DE JOUER!

Grâce aux explications du professeur Hydro, légende le schéma.



# Comment peut-on être inondé ?

Suite aux explications du professeur Hydro, Maëlle décide de prendre son envol pour découvrir les différents types d'inondation qui touchent le territoire.

## À TOI DE JOUER!

Découvre les témoignages des habitants qu'elle rencontre et aide Maëlle à décoder le nom des différents phénomènes. À chaque couleur correspond une lettre !

Alsace (67)



© SPCGD Grand Delta

Niederbruck (68)



« «Quand la neige fond depuis les sommets des Vosges, l'eau s'écoule jusqu'aux cours d'eau et peut les faire déborder !» »

F O O O O E G O O O O

C O O O O P O O i O O



« Ici, le territoire est très plat : l'eau peut donc s'étaler dans toute la plaine inondable. L'eau monte lentement mais l'inondation peut durer plusieurs jours. Ajouter à la fin : «Certains fois, l'eau peut même remonter des nappes phréatiques !» »



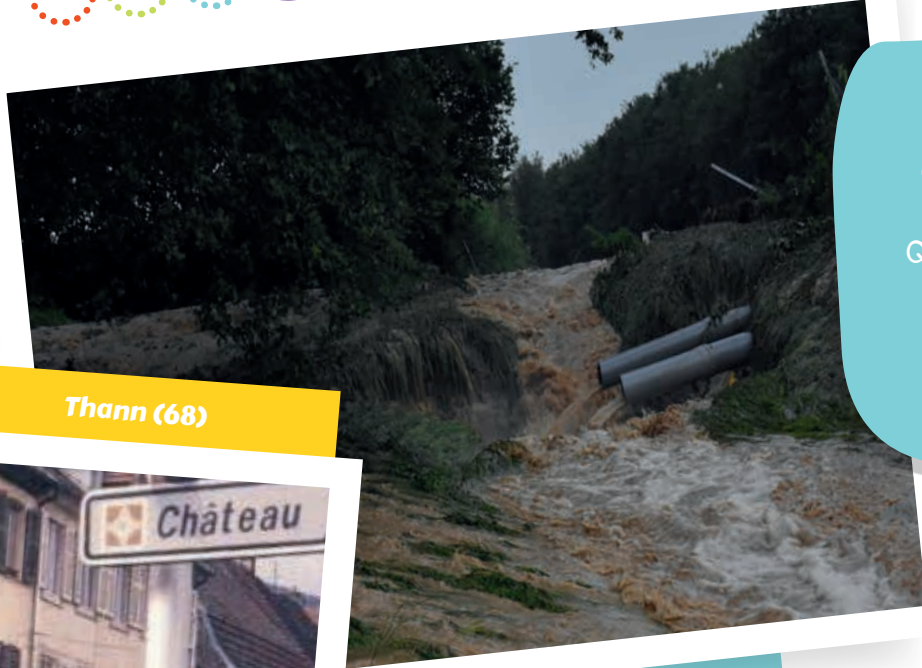


« J'habite loin d'un cours d'eau mais quand il pleut fort je suis inondée. Dans mon quartier, le béton rend le sol imperméable. L'eau ne peut pas s'infiltrer et elle coule jusqu'à chez moi. »

© SIRCC



Thann (68)



Bitschwiller-lès-Thann (68)



« Je vis à coté d'une colline. Quelques fois, l'orage est tellement violent qu'il arrache tout sur son passage. Boues, arbres, rochers... Tout y passe ! »

### Et chez toi ?

Sais-tu quels types d'inondation touchent ta commune ?

.....

.....

.....

.....

.....

O U L É  
X B

R S T  
N

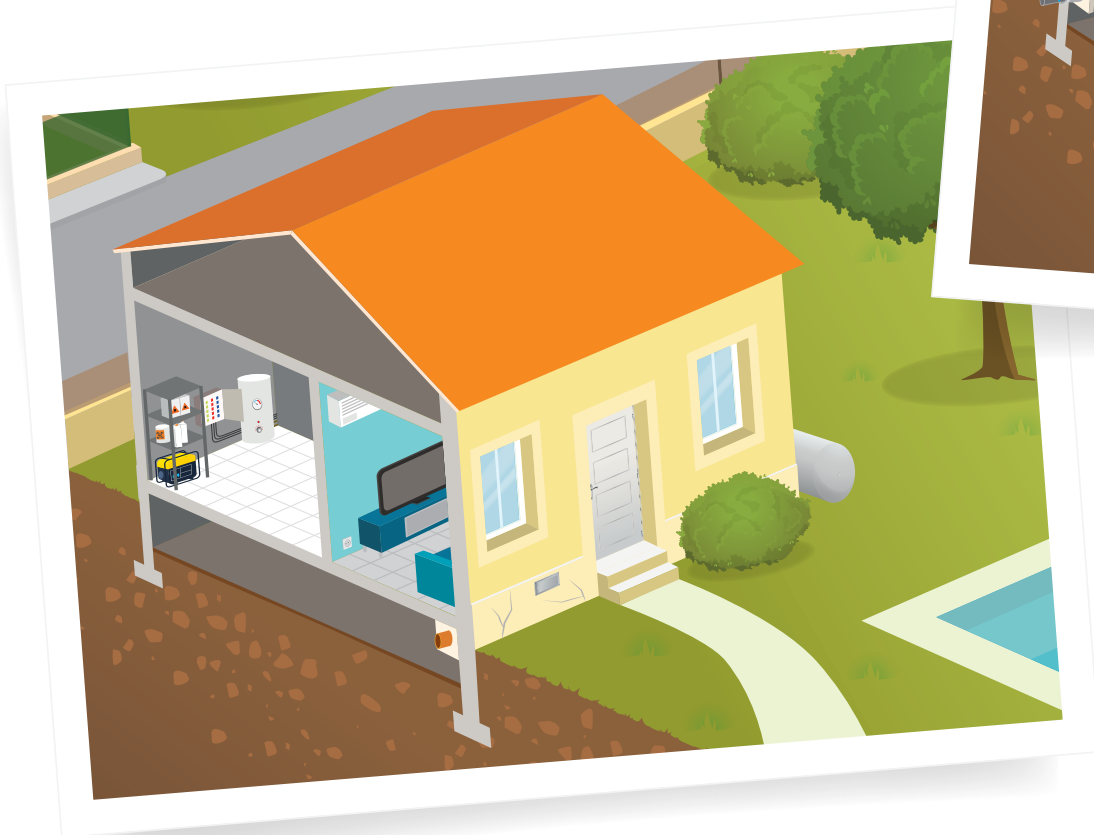
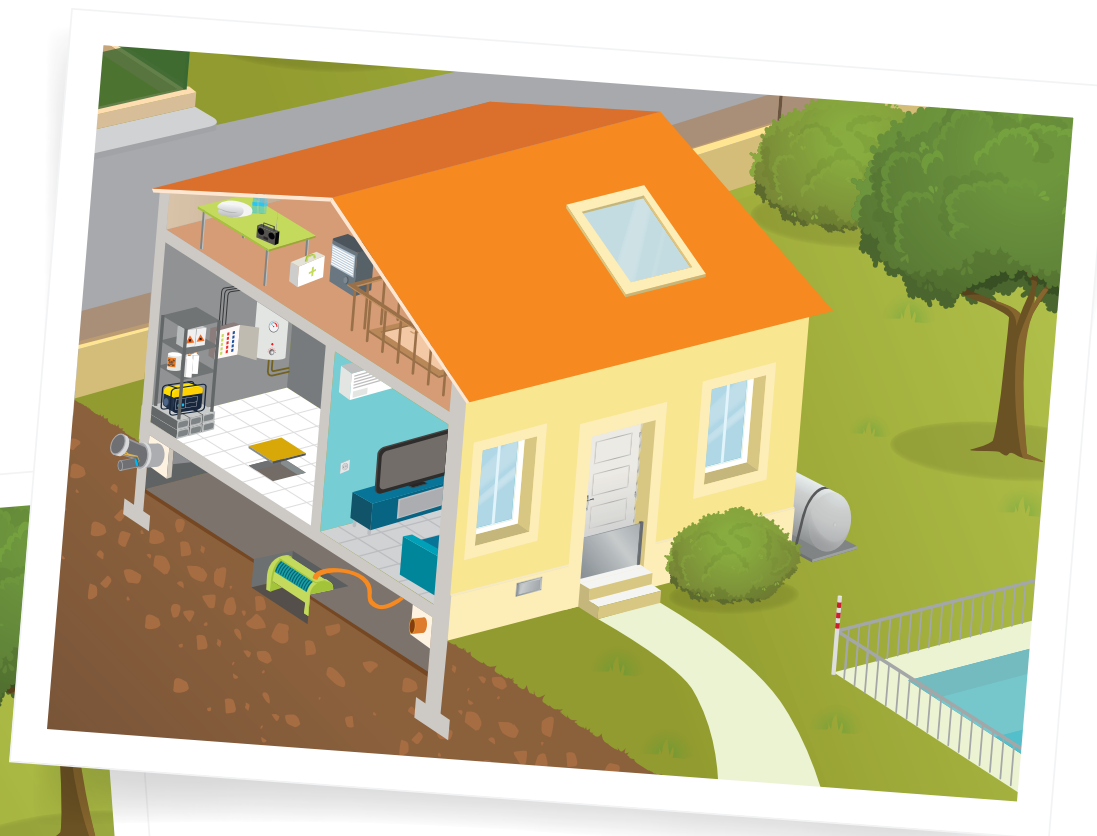
© D.R.

# Avant la survenue de l'inondation, préparons-nous !

La mère de Floriane a acheté une maison située en zone inondable. Elle a décidé de faire quelques travaux pour se protéger !

## À TOI DE JOUER!

Regarde bien les deux images et entoure les 13 éléments qui ont changé ! Il peut s'agir d'un objet, d'un équipement, ou de plusieurs objets regroupés.



Tu vois Floriane, pour faire face aux inondations, il est possible de réaliser quelques travaux. Ta maison est maintenant moins vulnérable, c'est-à-dire moins « fragile » !



À l'école, l'enseignante de Floriane lui a donné un quiz sur les inondations. Maëlle et la jeune fille pensent connaître tous les bons comportements à adopter.

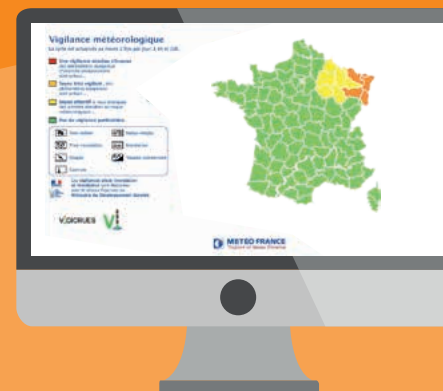
## À TOI DE JOUER!

Aide-les à répondre au quiz. Attention, il peut y avoir plusieurs bonnes réponses.

1. Mon département vient d'être placé en vigilance rouge par Météo France. Je souhaite me renseigner sur le phénomène et les bons comportements à adopter :
  - a. J'appelle les pompiers ou les gendarmes.
  - b. Je sors de chez moi et je vais à la mairie.
  - c. J'écoute la radio France Bleu.
2. Il pleut très fortement depuis plusieurs heures. Que dois-je faire pour limiter les risques ?
  - a. Couper le gaz, l'électricité et l'eau.
  - b. Évacuer la ville au plus vite.
  - c. Fermer les portes, les fenêtres et les volets en conservant une issue de secours.
3. Une alerte inondation est lancée alors que je suis au supermarché avec mes parents. La voiture est garée dans le parking souterrain...
  - a. La voiture est bien trop lourde pour être emportée par les eaux, on ne risque rien.
  - b. Il faut vite aller chercher la voiture avant que le parking soit complètement inondé.
  - c. Il est bien trop dangereux de descendre dans les sous-sols. Nous attendons la fin de l'alerte dans le magasin.
4. Pour être prêt le jour des inondations, il est conseillé d'avoir un kit d'urgence...
  - a. À quoi bon ? Ce n'est pas vraiment utile et nous ne savons même pas quand nous serons inondés.
  - b. J'y mets : une lampe torche, une radio à piles, une trousse de premiers secours, des vêtements, une couverture de survie et les papiers importants.
  - c. J'y mets : de l'eau, des réserves de nourriture comme des conserves, des biscuits secs, etc.

## NOTION-CLÉ

Pour suivre l'évolution des phénomènes météorologiques et du niveau des cours d'eau en temps réel, tu peux consulter :



[vigilance.meteofrance.com](http://vigilance.meteofrance.com)



[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

# Pendant l'inondation, gérons la crise !

Il pleut depuis plusieurs heures et le village de Floriane commence à être inondé. M<sup>me</sup> la Maire active le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Entraînée, toute l'équipe municipale est prête pour gérer au mieux la crise avec les services de secours.

## NOTION-CLÉ

Le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** permet au maire de s'organiser et de connaître les actions à mettre en place pour alerter la population et la protéger.

Le département a été placé en vigilance rouge depuis quelques heures. Certains quartiers sont déjà touchés par les eaux et plusieurs routes sont barrées. Pour votre sécurité, évitez tous déplacements en voiture. En cas d'urgence, les secours sont prêts à intervenir et des centres d'hébergement sont mis en place pour vous accueillir si vous devez évacuer !



## À TOI DE JOUER !

Grâce à ses explications, trouve le rôle de chaque équipe.



**La maire et ses conseillers**

- « Nous sommes chargés d'accueillir les personnes évacuées en lieu sûr. »



**Les pompiers**

- « Nous commandons l'ensemble des opérations. Nous gérons toutes les équipes. »



**L'équipe "hébergement"**

- « Notre rôle est d'agir sur le terrain. Nous barrons les routes et mettons en place des déviations. »



**La police / gendarmerie**

- « Nous sommes chargés de porter secours aux personnes en danger. »



**L'équipe technique**

- « Notre devoir est d'alerter la population du danger. Nous garantissons leur sécurité. »



**L'équipe "communication"**

- « Nous réceptionnons les appels des habitants et transmettons les informations importantes aux différentes équipes. »

## À TOI DE JOUER!

Pendant ce temps, l'eau commence à monter dans la cour de l'école... Le directeur vient informer les enfants qu'il faut se mettre à l'abri. Floriane a pris quelques notes mais elle était un peu distraite... plusieurs erreurs se sont glissées dans son schéma.

Raye les bulles avec des erreurs et tu découvriras comment fonctionne le PPMS de cette école.

## NOTION-CLÉ

De leur côté, les écoles ont un **Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS)** qui organise le rôle de chacun pendant une inondation.



# Après la pluie, menons l'enquête

## À TOI DE JOUER!

Après l'inondation, Floriane a aidé les habitants et les pompiers à nettoyer la ville. Pour montrer la situation à Maëlle, elle a commencé un dessin du quartier. Seulement, elle n'a pas eu beaucoup de temps... Grâce à son récit, aide-la à finir son dessin en ajoutant les éléments manquants.



Il y avait des **flaques de boue** dans la rue. La crue a laissé sur les murs **une trace** jusqu'au niveau des poignées de portes. **Les volets de la première maison** de la rue étaient cassés.



Pendant l'inondation, **des voitures** ont été emportées par le courant.

Une s'est arrêtée devant la quatrième maison. Elle était dans un sale état ! On a aussi retrouvé **un canapé** au milieu de la rue.



Le cours d'eau a causé de nombreux dégâts ! Il a emporté des déchets qui se sont bloqués sous l'arche du pont : **des troncs d'arbres, des branches, des poubelles...** Un véritable barrage !

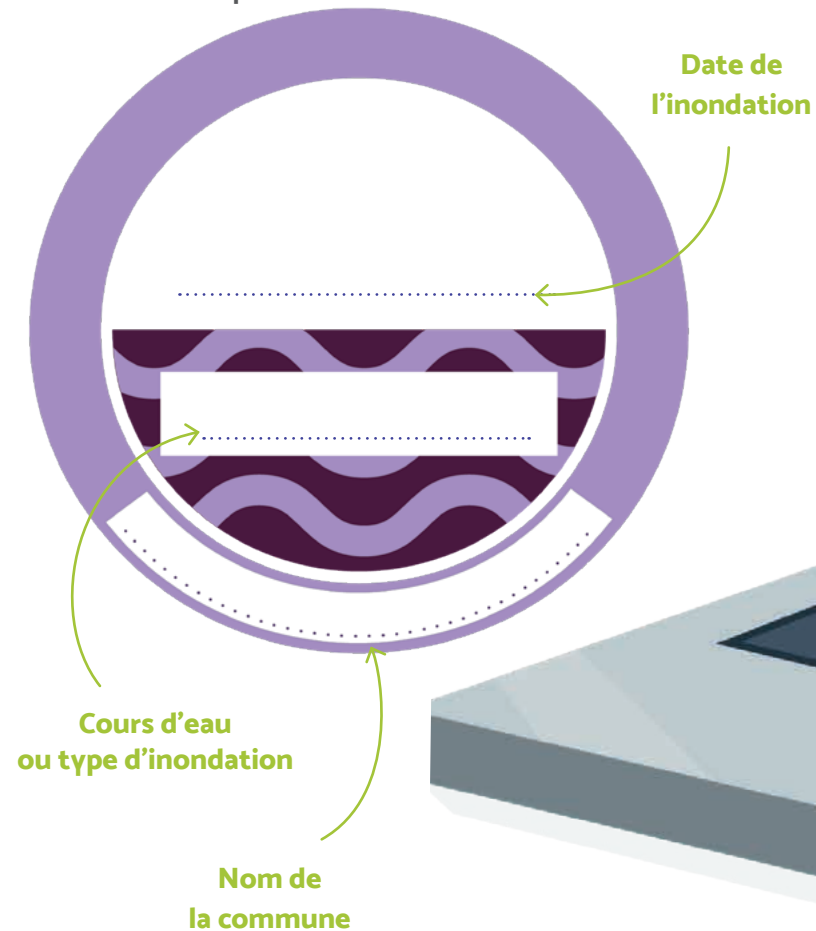


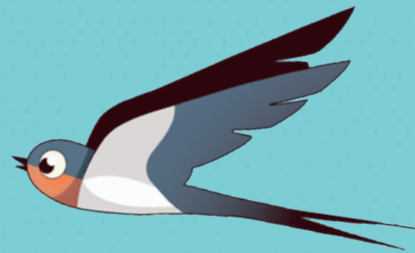
En aidant à nettoyer les rues, Floriane a vu ce macaron accroché sur un mur : c'est un repère de crue. Il permet de ne pas oublier les inondations du passé.



## À TOI DE JOUER!

La photo de Floriane est un peu floue. Grâce aux informations trouvées sur internet, choisis une inondation et complète le repère de crue utilisé depuis ces dernières années.





Hé Floriane !

Ce poster parle des bons gestes à adopter en cas de fortes pluies. Avec ces informations, nous sommes prêtes pour la prochaine inondation. Si tu veux en savoir plus, tu peux continuer tes recherches sur le site

[www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr)

rubrique «Politiques publiques».

Et on peut même télécharger des livrets de jeux et d'activités sur les inondations sur le site internet

[www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr)

rubrique «Politiques publiques».



**PLUIE-INONDATION**  
LES 8 BONS COMPORTEMENTS  
en cas de pluies méditerranéennes intenses

- JE M'INFORME** et je reste à l'école ou au travail pendant les fortes pluies dans les zones à risque de crues pour connaître les consignes à suivre.
- JE NE PRENDS PAS MA VOITURE ET JE DÉPLAÇE MES DÉPLACEMENTS**
- JE ME SOUCIE DES PERSONNES ÂGÉES** et des personnes à mobilité réduite.
- JE MÉDITANE DES COURS D'EAU** et j'évite de marcher sur les berges au cas des ponts.
- JE NE SORS PAS** de chez moi dans un bâtiment et surtout pas dans un arbre à proximité immédiate de l'habitat.
- JE NE DESCENDS PAS DANS LES SOUS-SOLS ET JE NE RESTE PAS EN HAUTEUR, EN CLAUDE**
- JE NE M'ÉCRASSE NI EN VOITURE NI À PIED** Particulièrement dans les zones à risque de crues, il faut éviter d'empiler les débris.
- JE NE VAIS PAS CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE** de peur des blessures.

**JE COMPRENDS LES NIVEAUX D'ALERTES :**

- Alerte orange** : Prévisions de crues de moyenne à forte importance.
- Alerte rouge** : Prévisions de crues de forte importance.
- Alerte extrême** : Prévisions de crues de très forte importance.

**JE SUIS EN ALERTE D'ÉCRASER :**

- Éviter d'être dans les zones à risque de crues, d'empiler les débris et de marcher sur les berges.
- Ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

**JE SUIS EN ALERTE D'ÉCRASER :**

- Éviter d'être dans les zones à risque de crues, d'empiler les débris et de marcher sur les berges.
- Ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

[www.haut-rhin.gouv.fr](http://www.haut-rhin.gouv.fr) [@haut\\_rhin](https://twitter.com/haut_rhin) [www.facebook.com/haut.rhin](https://www.facebook.com/haut.rhin)

VI GICRUES - vigicrues.gouv.fr | vigilance.membre.france.com | info@vigicrues.fr

Octobre 2021

Conception & réalisation : MAYANE - 12.2021

Déclinaison du livret de la MIIAM



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement



PRÉFET DU HAUT-RHIN  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



ACADÉMIE DE REIMS  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



ACADÉMIE DE STRASBOURG  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



ACADÉMIE DE NANCY-METZ  
Liberté  
Égalité  
Fraternité



MAYANE

