



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
MER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

EXAMEN PROFESSIONNEL DE TECHNICIENS SUPÉRIEURS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Session 2021

Épreuve N°1

SPÉCIALITÉ : Techniques générales

Durée : 2 heures – coefficient : 3

Ce dossier comprend 16 pages y compris celle-ci.

2021-TSDD-TG

INSTRUCTIONS À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER L'ÉPREUVE :

- Vous devez remplir en totalité le bandeau situé en haut de chacune de vos feuilles de composition A3, y compris le numéro d'inscription communiqué dans votre convocation ; à défaut, votre composition ne sera pas corrigée.
- En dehors des bandeaux, aucun signe distinctif ni signature ne doit apparaître sur vos copies, sous peine d'exclusion du concours.
- Il ne faut rien inscrire sur le sujet.
- Vous devez utiliser exclusivement des stylos-bille de couleur foncée noire ou bleue (les stylos à plume et crayons à papier sont proscrits).
- Aucun liquide blanc ni ruban correcteur ne doit être employé.
- Aucun document ni matériel électronique n'est autorisé.
- Les feuilles de composition A3 doivent toutes être numérotées, sous la forme :
Numéro de la page/Nombre total de pages.
- Le document contenant les sujets ne doit pas être rendu.

Cette épreuve consiste à répondre à quatre questions à partir d'un dossier comportant des documents relatifs aux politiques publiques portées par les ministères chargés de la Transition écologique.

Une attention particulière sera portée à la qualité de la rédaction.

• **CE DOSSIER COMPREND 1 DOCUMENT :**

Document 1 : 13 pages

Kit pédagogique de sensibilisation au risque inondation

Vous faites partie de l'unité en charge des risques naturels à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Bouches du Rhône. Vous êtes notamment en charge de la réalisation des Plans de Prévention des Risques sur le département.

Afin de développer la conscience du risque, **un kit pédagogique de sensibilisation au risque inondation à destination des élèves de cycle 3** de 23 départements de la zone d'action de la mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen » (MIAM) a vu le jour. Ce kit a été développé par la MIAM en collaboration avec les régions académiques d'Auvergne Rhône Alpes, de Corse, d'Occitanie, de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ce kit est composé d'un livret ludo-éducatif de 13 pages pour les élèves.

Ainsi, ce sont plus de 6 200 établissements, présents sur le périmètre de la MIAM, qui peuvent bénéficier de cette action.

► **QUESTION 1 : RÉPONDRE AUX QUESTIONS DU KIT PÉDAGOGIQUES SUIVANTES :**

1.1 - en page 3 :

Quel est le nom du cours d'eau passant par Valence ?

Quel est le nom de l'île située en mer méditerranée ?

Quel est le nom de la ville traversée par l'Aude ?

1.2 - en page 5 et 6 :

Quel est le nom du phénomène qui s'est produit à La Ciotat ? En donner une définition

Quel est le nom du phénomène qui s'est produit dans la plaine de la durance ? En donner une définition

Quel est le nom du phénomène qui s'est produit à Cavaillon ? En donner une définition

Quel est le nom du phénomène qui s'est produit à San Lorenzo ? En donner une définition

► **QUESTION 2 :**

Proposer au minimum 5 mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti de la maison de la mère de Floriane. Justifiez chaque proposition

► **QUESTION 3 :**

Proposer un communiqué de presse, du préfet de département des Bouches du Rhône à destination du grand public, ayant pour objectifs de sensibiliser les établissements scolaires au risque inondation.

(15 à 25 lignes maximum)

► **QUESTION 4 :**

La mère de Floriane a apprécié le travail réalisé avec sa fille. Elle demande à vous rencontrer et vous pose la question suivante en lien avec son habitation :

Pourquoi ma maison a-t-elle été répertoriée en zone inondable du plan de prévention des risques inondation alors qu'elle n'a pas été inondée ni lors du dernier évènement intense de l'année dernière, ni lors de la dernière décennie du dire de mes voisins, ni même de vie d'homme du dire des habitants du village ?

Quels sont les éléments d'explication que vous pourriez donner à la mère de Floriane pour le classement de sa maison en zone inondable ?

(15 à 30 lignes maximum)

Le jury appréciera les qualités d'analyse et de synthèse du candidat ainsi que l'absence de paraphrase des documents.

UNE GOUTTE DE TROP

SUR LE BASSIN MÉDITERRANÉEN



NIVEAU CYCLE 3

Nom :

Prénom :



SOMMAIRE

Comment peut-on être inondé ? 5
Avant l'orage, préparons-nous 7
Pendant l'inondation, gérons la crise ! 9
Après la pluie, menons l'enquête 11

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....

SALUT !

Je m'appelle Floriane.
Je viens d'emménager dans
le sud de la France avec
ma famille.

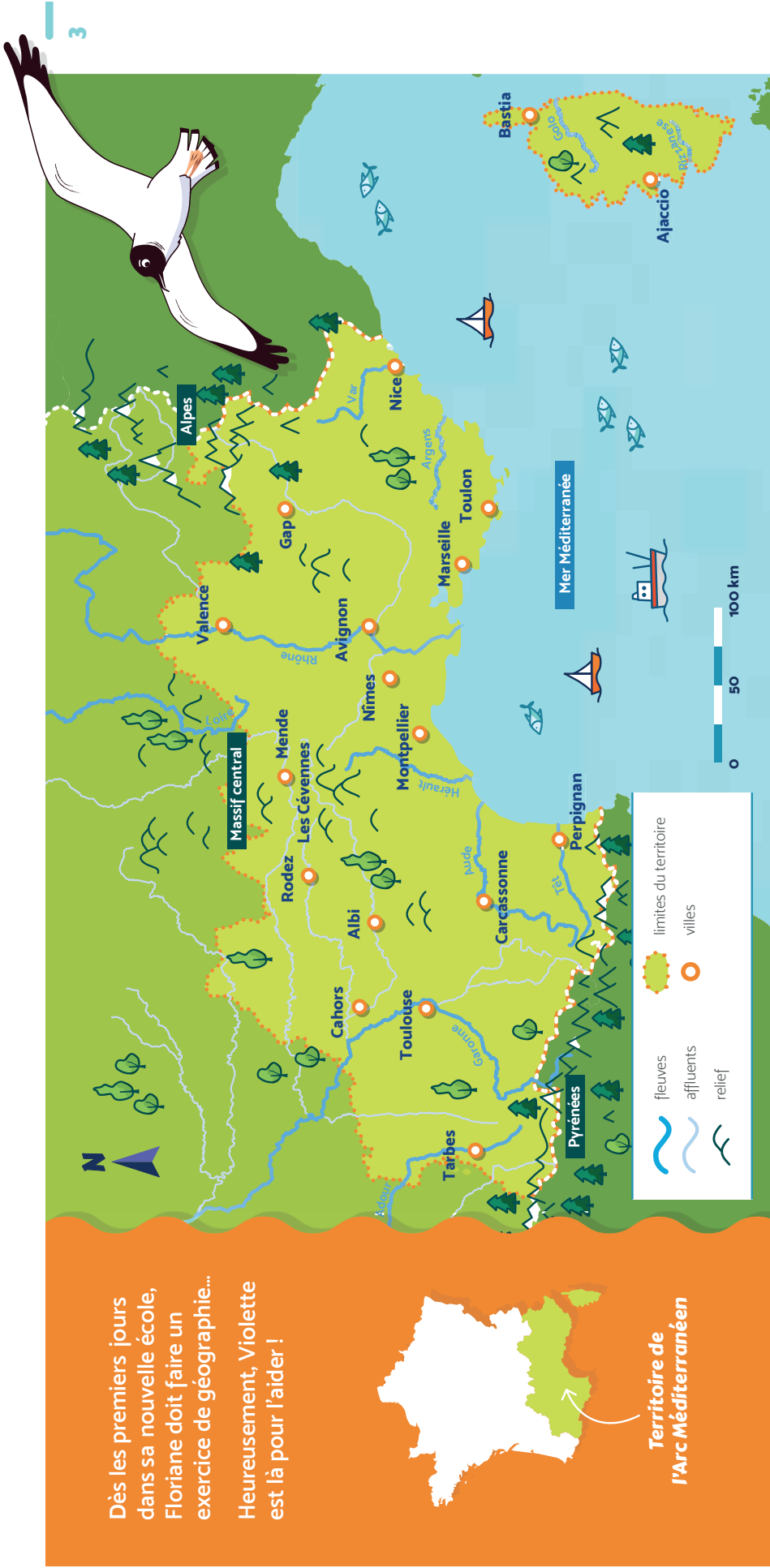
Violette, une mouette rieuse,
m'emmène découvrir tous les
secrets du pourtour méditerranéen.

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

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

Dès les premiers jours dans sa nouvelle école, Floriane doit faire un exercice de géographie... Heureusement, Violette est là pour l'aider !

Territoire de l'Arc Méditerranéen



À TOI DE JOUER !

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

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

1 Cours d'eau passant par Valence et se jetant dans la mer Méditerranée.

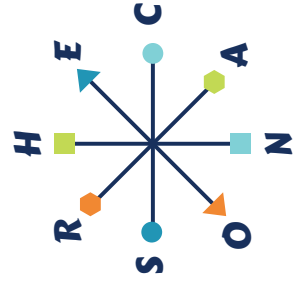
Le : ---

2 Île située en mer Méditerranée.

La : ---

3 L'Aude traverse cette ville.

La ville de : ---



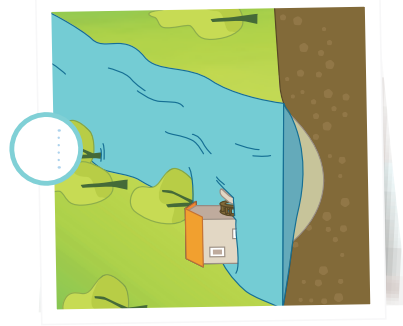
À TOI DE JOUER !

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

Floriane - Quelles sont les conséquences du climat méditerranéen sur le territoire ?

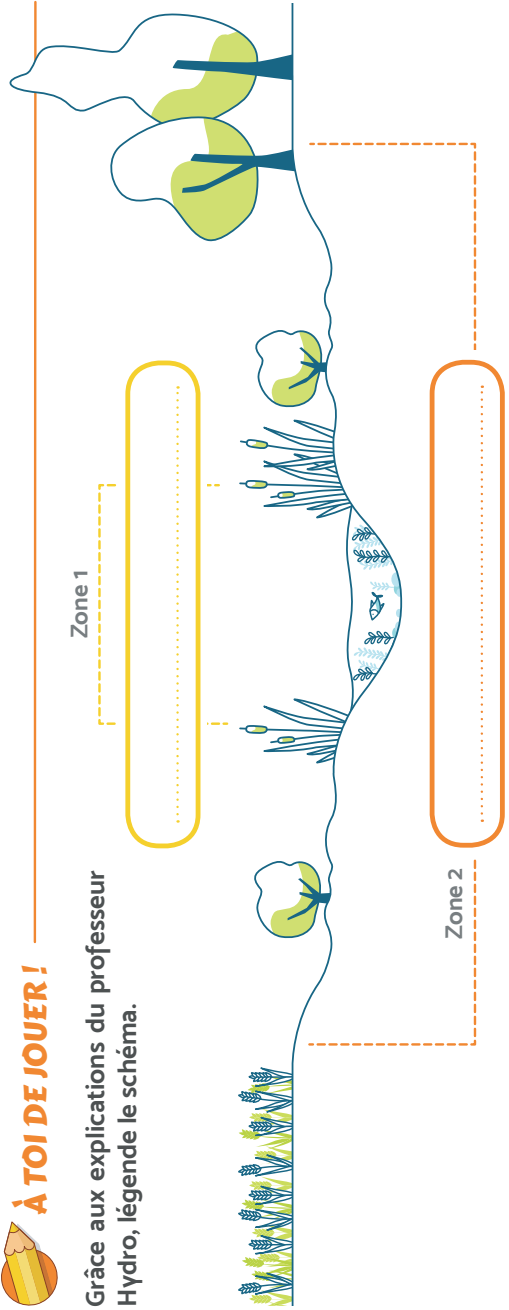
Professeur Hydro :

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 très 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.

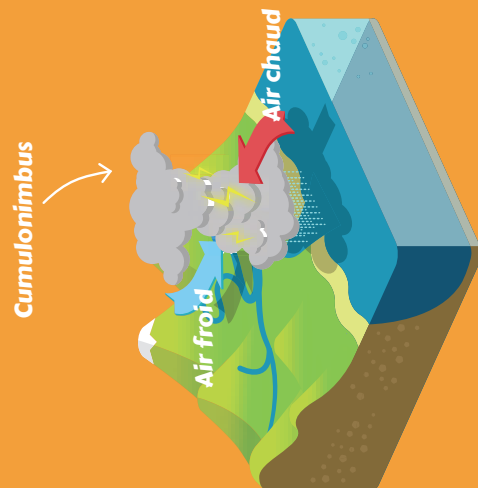


NOTION-CLÉ

Lorsque l'automne arrive, l'**air froid** qui vient du nord de l'Europe rencontre l'**air chaud et humide** qui remonte de la mer Méditerranée.

D'énormes nuages, appelés **cumulonimbus**, se forment alors au niveau des montagnes.

Ils sont à l'origine des **épisodes méditerranéens** : de fortes pluies s'abattent en quelques heures, déversant des quantités d'eau phénoménales !



5 Comment peut-on être inondé ?

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



À TOI DE JOUER !

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

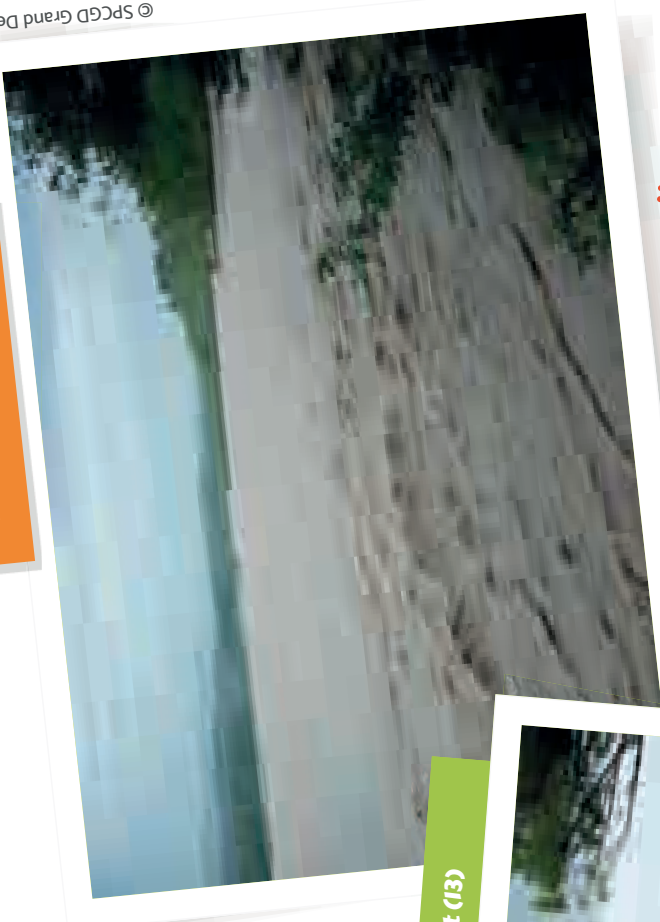


« Quand le vent souffle fort depuis la mer, de grandes vagues se forment et entrent chez moi ! »



La Ciotat (13)

© Cypres

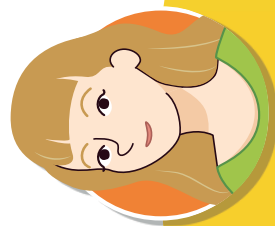


Plaine de la Durance (13)

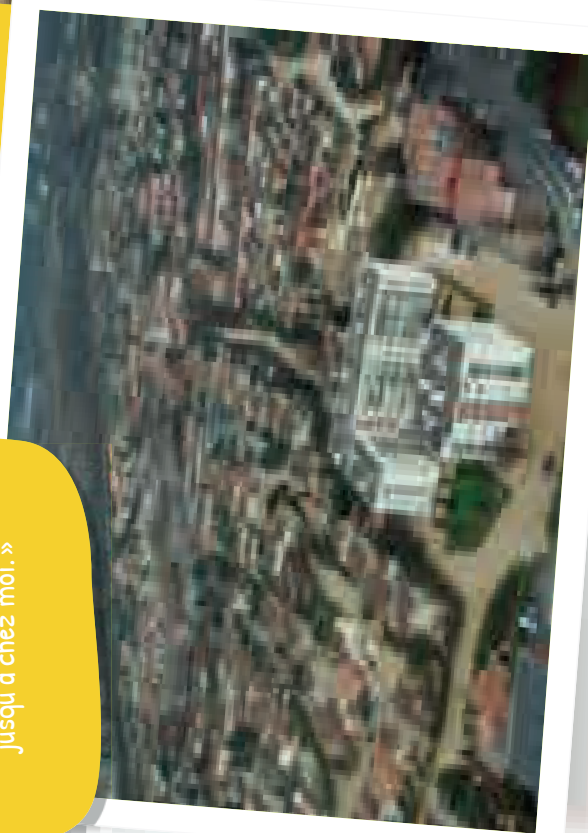
© SPCGD Grand Delta



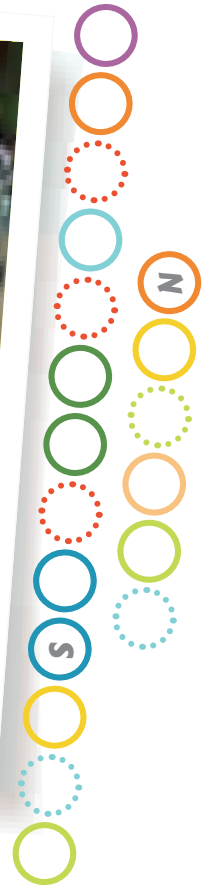
« Ici, le territoire est très plat : l'eau peut donc s'étaler dans toute la plaine inondable. L'eau monte lentement mais l'inondation peut durer plusieurs jours. »



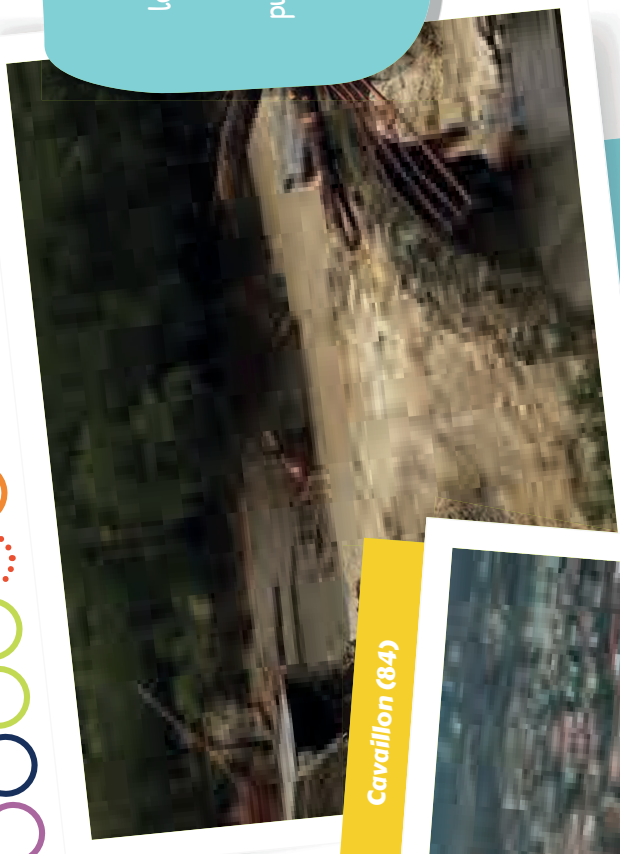
« J'habite loin d'un cours d'eau mais quand il pleut fort je suis inondée. Dans mon quartier, le béton rend le sol imperméable. L'eau ne peut pas s'infiltrer et elle coule jusqu'à chez moi. »



© SIRCC



Cavaillon (84)

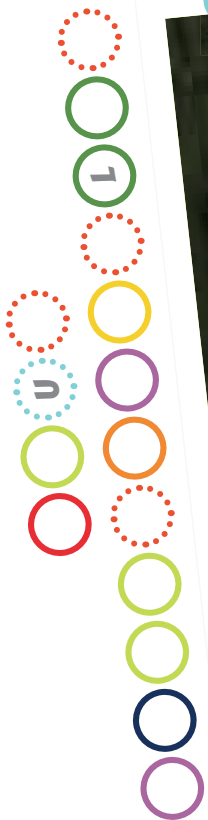


© D.R.

San Lorenzo (2B)



« Chez moi, les cours d'eau débordent à cause des fortes pentes. Le courant devient si puissant que l'eau arrache la terre des berges sur son passage ! »



Et chez toi ?

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

Handwritten notes on a piece of paper, including the word 'Inondation' and some illegible text.

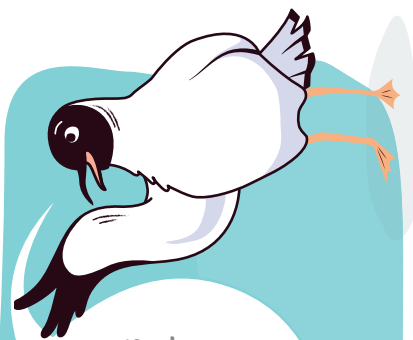
7 Avant l'orage, préparons-nous !

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. Violette et la jeune fille pensent connaître tous les bons comportements à adopter.



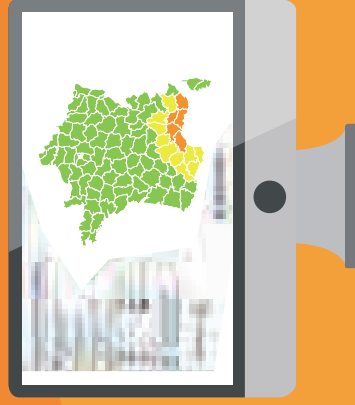
À TOI DE JOUER !

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

1. Mon département vient d'être placé en vigilance rouge. 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



www.vigicrues.gouv.fr

9 Pendant l'inondation, gérons la crise !

Il pleut depuis plusieurs heures et le village de Floriane commence à être inondé. M^{me} 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.



À TOI DE JOUER !

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 !



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 !

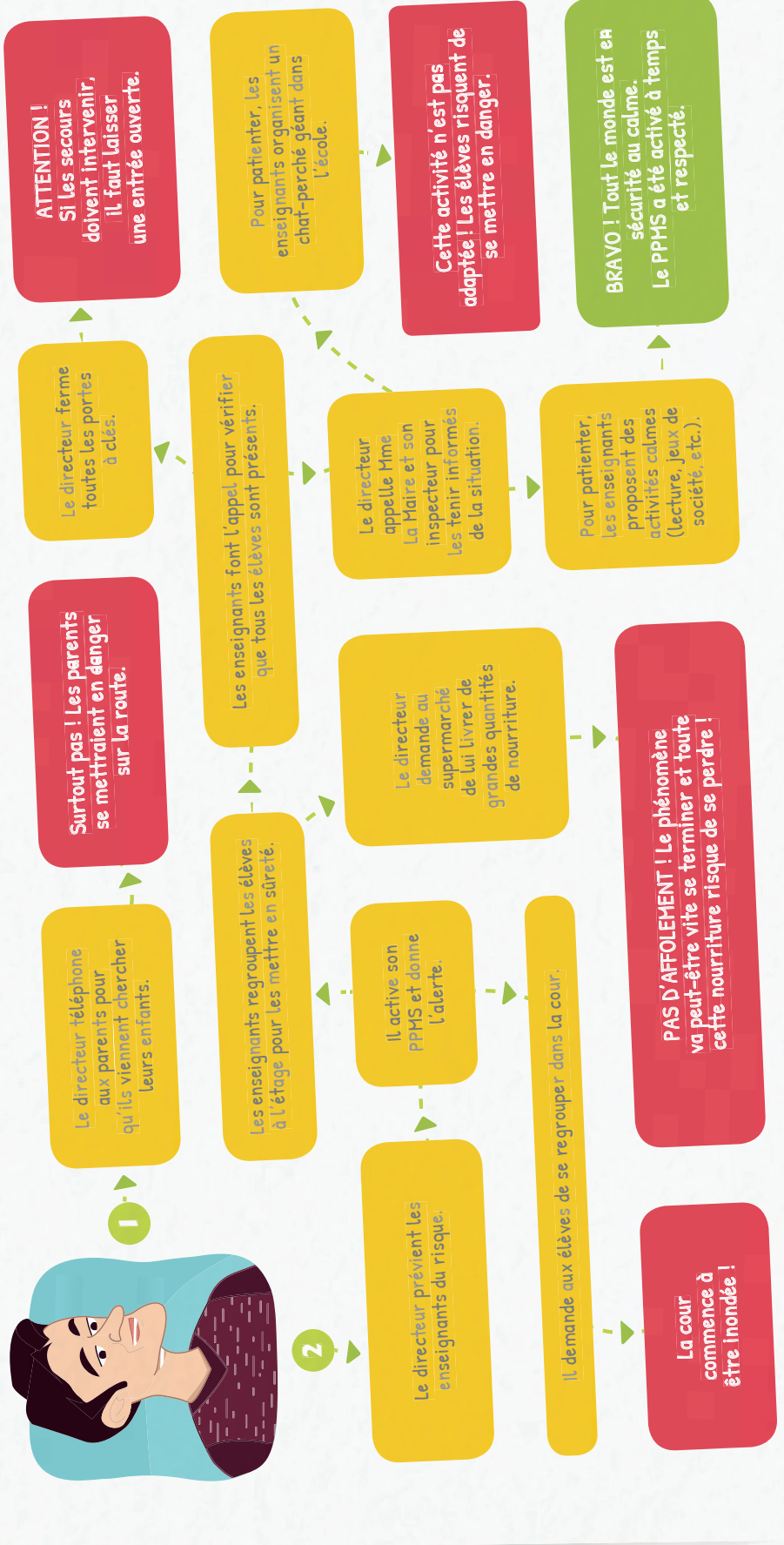
Pendant ce temps, l'eau commence à monter dans la cour de l'école... Le directeur vient informer les enfants qu'il faut se mettre à l'abri. Floriane a pris quelques notes mais elle était un peu distraite... plusieurs erreurs se sont glissées dans son schéma.

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

NOTION-CLÉ

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.

De leur côté, les écoles ont un **Plan Particulier de Mise en Sécurité (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 Violette, 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 de nombreux déchets qui se sont bloqués sous l'arche du pont : **des troncs d'arbres, des branches, des poubelles...**

Un véritable barrage !

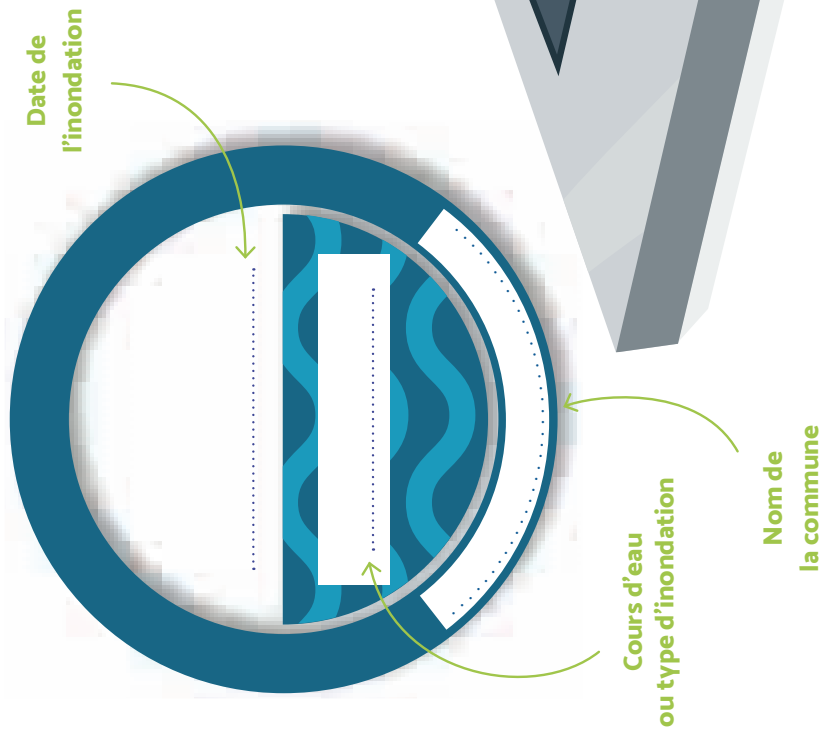


En aidant à nettoyer les rues, Floriane a vu ce macaron accroché sur un mur : c'est un repère de crue. Il permet de ne pas oublier les inondations du passé.



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 suivant.





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

pluie-inondation.gouv.fr

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

www.paca.developpement-durable.gouv.fr



MAYANE

