



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV®](#)

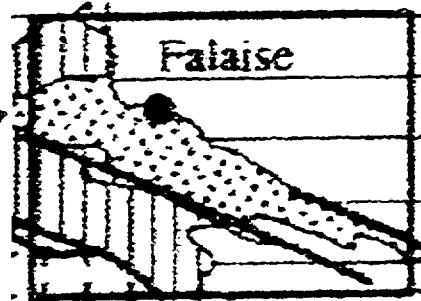
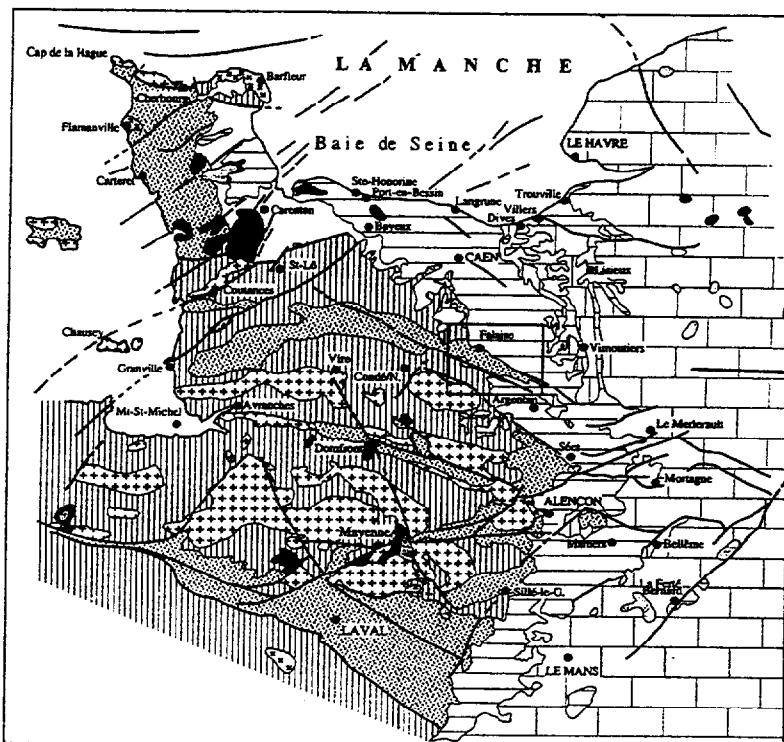
Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# G A M I

La première carte géologique de Falaise au 1 / 50 000 a été éditée en 1999. L'ancienne au 1 / 80 000 datait de 1962.



- Situation de la carte géologique de Falaise au 1 / 50 000 dans le cadre géologique de la Basse - Normandie -

Deux régions, une au Sud-Ouest (Document 1) et l'autre au Sud-Est (Document 2) de cette nouvelle carte ont été choisies pour mettre en évidence quelques aspects de la géologie locale qui n'apparaissaient pas sur l'ancienne carte, comme : les déformations du Protérozoïque supérieur, les accidents cassants dans la couverture secondaire et tertiaire. La cartographie des altérites et des formations résiduelles Rj et Rc probablement d'âge paléogène a été entièrement refaite.

## I. A partir de l'extrait de la partie SW, document 1 (12 points) : (durée proposée : 2 h 30)

- 1.1. Construisez une carte structurale sur un calque superposable à la carte du document 1 de façon à mettre en évidence les événements liés au Protérozoïque supérieur, au Paléozoïque et au Méso-cénozoïque ;
- 1.2. Légendez votre carte structurale de façon à désigner ces événements ;
- 1.3. Proposez une date relative pour les fractures remplies de quartz (jaune) ;
- 1.4. Donnez la chronologie relative de ces événements sous la forme d'une liste écrite accompagnée dans la mesure du possible par une (ou plusieurs) coupe(s) à main levée clairement positionnée(s) par un (ou des) trait(s) noir sur la carte géologique.

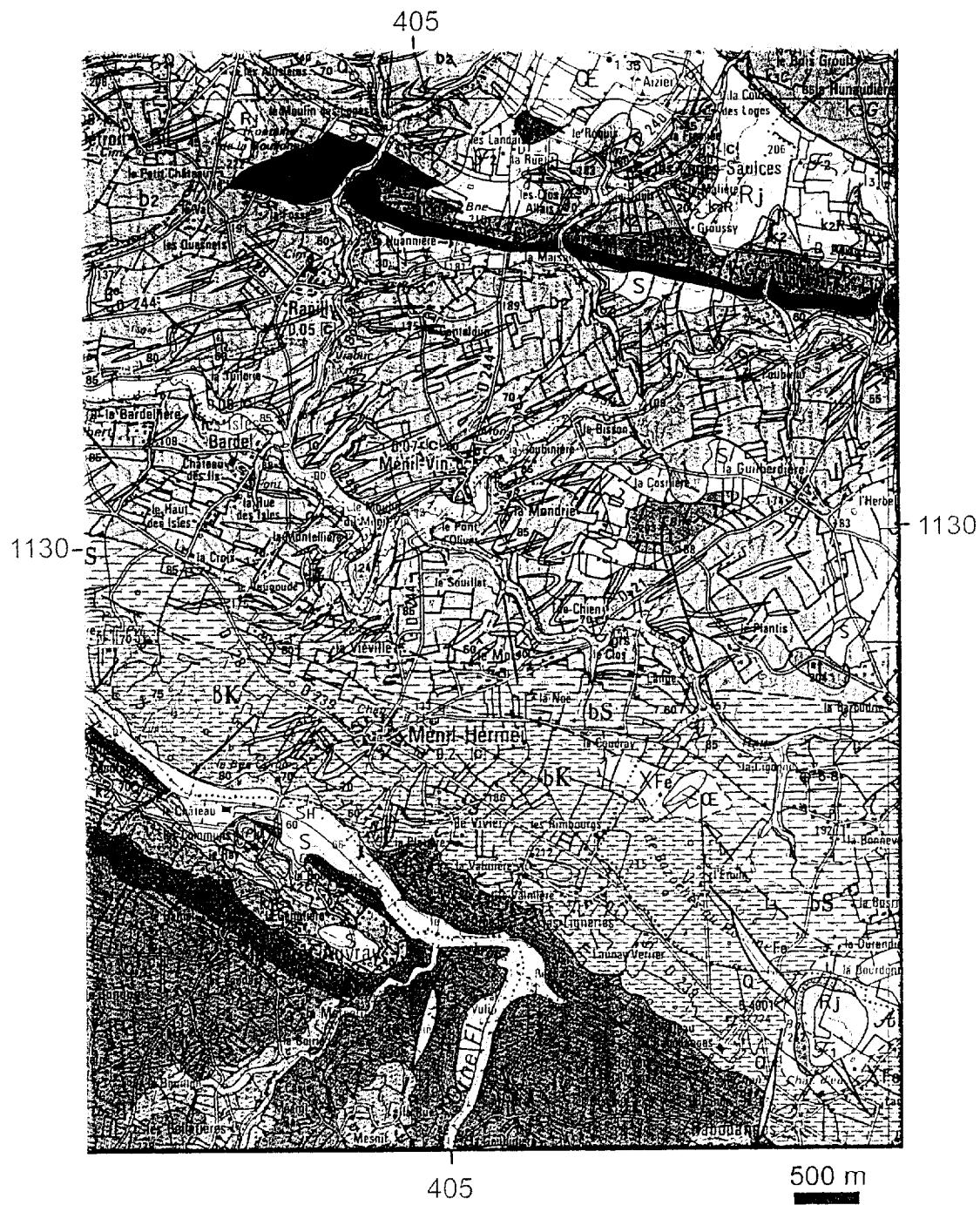
## II. A partir de l'extrait de la partie SE (document 2) et des données de forage (document 4) ( 8 points ) :

(durée proposée : 1 h 30)

- 2.1. En vous intéressant principalement aux failles de l'extrait SE (document 2), précisez sur une carte structurale construite sur un nouveau calque, le fonctionnement de ces failles et l'âge de leur dernier rejet ;
- 2.2. En vous aidant des données des forages 7 – 16 et 7 – 17, effectuez une coupe à l'échelle de votre choix sur papier millimétré de façon à estimer le jeu vertical de la faille qui sépare ces deux sondages ;
- 2.3. En quoi cette partie de carte permet à ses auteurs d'affirmer la mise en évidence d'une fracturation anté-altération paléogène et un rejet néogène (alpin s.s.) ?
- 2.4. Entourez en rouge sur la carte géologique l'endroit où le rejet alpin maximal est susceptible d'être mesuré.

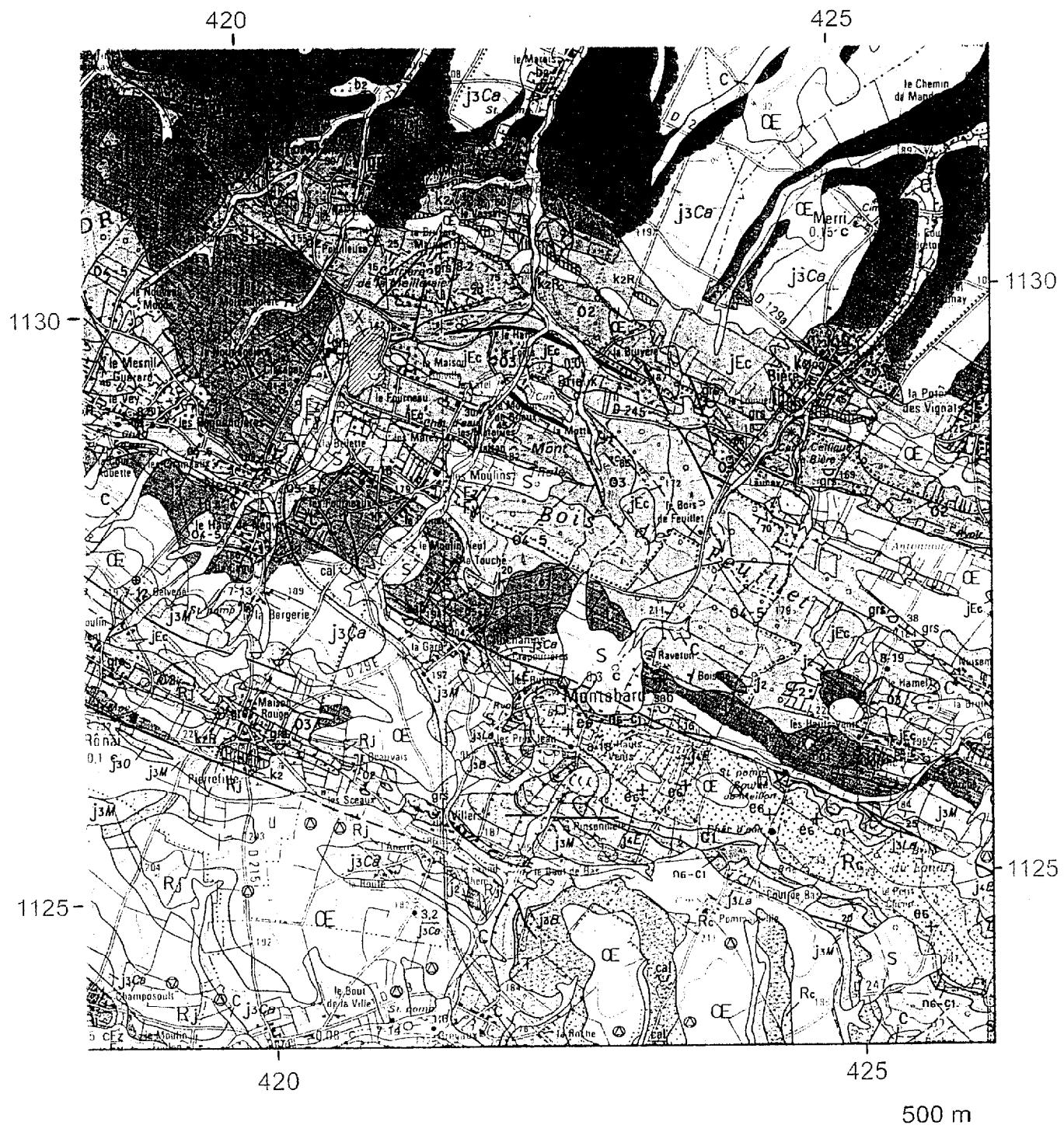
## DOCUMENT 1

- Extrait de la partie SW de la carte géologique de Falaise au 1 / 50 000 -



## DOCUMENT 2

- Extrait de la partie SE de la carte géologique de Falaise au 1 / 50 000 -



# DOCUMENT 3

G A M I

## - légende de la carte de Falaise au 1 / 50 000 -

### FORMATIONS SUPERFICIELLES ET CENOZOIQUE

#### Formations anthropiques

X Remblais

Depôts de scories des anciennes industries métallurgiques

#### Colluvions

C Colluvions de bas de versant, de fond de vallon et de vallées secondaires

#### Formations fluviatiles et dépôts de fond de vallon

Tz Dépôts tourbeux de fond de vallée (indication ponctuelle)

Fz Alluvions holocènes (Fz) recouvrant généralement les alluvions weichseliennes de la nappe de fond (Fy)

Fxb Alluvions du Pléistocene moyen (Saalien probable)

Fxa Nappe à - 5 m

Fxb Nappe à - 10 m

Fw Alluvions du Pléistocene moyen (Elsterien probable)

RF Alluvions résiduelles du Pléistocene ancien

#### Formations périglaciaires de versant

SH Heads

SG Grèzes

S Dépôts de solifluxion

E Éboulis

Grisements et niches d'arrachement

#### Formations éoliennes

OE Cross weichseliens

#### Formations superficielles consolidées

F1,2 Ferricrètes et accumulations ferromanganiques (indication ponctuelle)

1 - ferricrète de Rabodanges

2 - accumulations ferromanganiques de type "grison" du Perche

Sp Silicrètes (indication ponctuelle)

#### Altérites

Ac Altérites de la granodiorite d'Athis

Ab2 Altérites des formations brioveriennes

#### Formations résiduelles

Rc Cratéoc supérieur résiduel, en place ou soliflué sur les versants : argiles à silex jaunâtres

Rj Jurassique résiduel, en place ou soliflué sur les versants : argiles, argiles à silex rougâtres

#### Éocène

86+ Blocs épars de la Formation des Grès à Sabals (Bartoniens probable)

### MESOZOIQUE

#### Crétacé

C1 Formation de la Craie glauconieuse : gaînes jaunâtres poreuses (Cénomanien inférieur)

N6-C1 Formation de la Glauconie de base : argiles noires et glauconites (Albien supérieur - Cénomanien)

#### Jurassique

J4C1 Formation des Marnes sableuses et Calcaires de Crevecoeur-en-Auge : marnes et calcaires sableux gris à brachiopodes (Callovien moyen)

J4A Formations des Marnes d'Argences et des Marnes à *Bivalveopsis latissulcatus* : argiles et marnes grises (Callovien inférieur à moyen)

J4E Formations des Marnes d'Essoville : argiles, marnes et calcaires sableux gris à brachiopodes (Callovien inférieur)

J3La Formation du Calcaire de Langrune : calcaires bioclastiques grossiers à bryozoaires (Bathonien supérieur)

J3B Formation de la Collasse de la Basse-Écart : calcaires argileux (bioclastiques à brachiopodes (*Gonorynchia boneti* boneti)) (Bathonien supérieur)

J3Ra Formation du Calcaire de Ruelle : calcaires bioclastiques à silex (Bathonien supérieur)

#### Jurassique (suite)

J3Bl Formation de la Collasse de Blainville : calcaires argileux bioclastiques à brachiopodes (*Gonorynchia boneti* boneti)

(Bathonien supérieur)

J3M Formation du Calcaire de Bon-Mesnil : calcaires et sables poliolitiques (Bathonien moyen)

J3O Facies d'Oléron : calcaires fins à oncorhines et pelloides

J3Ro Formation du Calcaire de Rouvres : calcaires bioclastiques grossiers à oolites dispersées (Bathonien moyen)

J3Ca Formation du Calcaire de Cann : calcaires bioclastiques fins (Bathonien inférieur à moyen)

J2 Formation du Calcaire de Fresné-la-Mière : calcaires sableux bioclastiques à *Acanthothyris spinosa* et conglomerat basal (Bajocien supérieur)

JEc Facies de bordure des beculs de gros paléorivages : calcaires bioclastiques grossiers (Bajocien supérieur à Bathonien moyen)

J1 Allusion (observation ponctuelle)

J4 Formations des Argiles à poissons et des Calcaires et marnes à ammonites argiles à mches calcaires, calcaires à oolites ferrugineuses et ammonites (Toarcien)

J3O Formation des Gres de Sainte-Oppurine : gres quartzeux conglomeratiques (Pliensbachien)

J3 Formation du Calcaire à belemnites : calcaires sableux gris rose à belemnites, conglomerat basal (Pliensbachien)

#### TRIAS

J Formation fluviatile : argiles grises et rouges, sables, conglomerats (Trias supérieur)

#### ROCHES FILONIENNES

Quartz 1 - en filon  
2 - en blocs épars

#### PALÉOZOIQUE

##### Silurien

S1-3 Formation des Ampelites : argiles noires (Llandoverien - Ludovien)

06-S1 Formation du Gres culminant : grès fins micacés (Aubrill - Llandoverien)

##### Ordovicien

05-6 Formation des Schistes du Pont-de-Caen et de la Tilitte de Fougerolles : miltites et grès micacés noirs, argillites noires microconglomératiques (Caradoc - Ashgill)

04-5 Formation des Gres de May : grès quartzeux micacés à intercalations de siltites noires (Llandeilo - Caradoc)

03 Formation des Schistes d'Urville : argillites, siltites noires, grès micacés (Llanvirn)  
1 - minéral de fer

02 Formation du Gres armoricain : grès et quartzites blancs (Arenig)

##### Cambrien (s.l.)

K-01 Formation des Schistes rouges de Saint-Remy : siltites rouges micacés (Cambria-Tremadoc ?)

K4 Formation des Schistes verts du Pont-de-la-Mousse : fines alternances de siltites bleu vert et de grès calcaires (Cambrien inférieur : *pro parte*)

K3G Formation des Schistes violacés de Gouville : alternances siltite-silexées (Cambrien inférieur)

K3L Formation des Gres de Caumont : arkoses à litage oblique (Cambrien inférieur)

K2R Formation des Schistes et Calcaires (Cambrien inférieur)  
K2R - Membre des Calcaires à *Rosnichia*  
K2C1 - Membre des Calcaires de Clécy

K1 Formation des Conglomérats et Gres pourprés (Cambrien inférieur)  
K1G - Gres feldspathiques bigarrés  
K1C - Conglomérats

#### PROTÉROZOIQUE SUPÉRIEUR

##### Plutonisme cadien

Y1 Granodiorite à cordierite d'Athis et de Quinquefougère

##### Métamorphisme

bS Briovérien métamorphisé au contact des granodiorites d'Athis et de Quinquefougère

bK Cornéennes à biotite, muscovite et cordierite

bS - Schistes lachetés

1 - Limite des survêtements du métamorphisme de contact

##### Briovérien supérieur

b2 Formation de la Lanze, Flysch : grès, siltites, argillites noires

1 - Cimentaux de barres à dominante gréseuse

## DOCUMENT 4

## - DONNÉES DE FORAGE -

Coupe résumée de quelques forages de la carte de Falaise au 1 / 50 000

Numéro d'archivage	Commune	Année	Coordonnées	Objet de l'ouvrage	Prof.	Terrains traversés	
7 - 16	Nécy (angle SE)	1996	X = 421.02 Y = 1 128.52 Z = 180	Reconnaissance carte géologique	10 m	0 – 9.8 m : 9.8 – 10 m :	Trias (t : argiles, sables, galets) Ordovicien (o4-5 : grès quartzeux)
7 - 17	Nécy (angle SE)	1996	X = 421.00 Y = 1 128.10 Z = 191	Reconnaissance carte géologique	9 m	0 – 7.5 m : 7.5 – 9 m :	Trias (t : argiles, galets) Silurien (s1-3 : argiles noires)
8 - 18	Montabard (angle SE)	1996	X = 422.60 Y = 1 126.15 Z = 238	Reconnaissance carte géologique	16 m	0 – 6 m : 6 – 16 m :	Crétacé (c1 : craie altérée) Crétacé (n6-c1 : glauconitite)

Notation des forages sur la carte :

- Sondage de reconnaissance et son numéro d'archivage 8 - 18
- 1.5 Épaisseur traversée
- $$\frac{3}{2 \text{ fxb}} \text{ j2}$$
 Formation affleurante épaisse de 3 m sur des alluvions épaisses de 2 m recouvrant des calcaires jurassiques

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.