



*A la qualification et requalification
Niveaux 1 & 2 / Niveau 3 option inspection*

1	EXAMEN ECRIT	2
1.1	Modalités	2
2	EXAMEN PRATIQUE	3
2.1	Modalités	3
2.2	Examen de Niveau 1	4
2.3	Examen de Niveau 2	4
3	CONDUITE A TENIR.....	5
4	PRINCIPE DE NOTATION DE L'EPREUVE PRATIQUE	6
4.1	Examen Niveau 1.....	6
4.2	Examen Niveau 2.....	8



Introduction

Le présent document a pour but de définir les consignes et attendus du FrANDTB concernant les examens de qualification et requalification pour les niveaux 1, 2 et 3 partie option inspection.

Ce document, disponible sur le site de l'AFENDA FrANDTB, sera mis à la disposition des candidats lors de la session d'examen.

Tout candidat qui, durant l'examen, ne se conforme pas aux règles ou commet un acte frauduleux ou en est le complice, sera exclu de la suite des épreuves. Il ne pourra se présenter à un nouvel examen avant au moins 12 mois.

1 EXAMEN ECRIT

1.1 Modalités

Cette épreuve est constituée de 3 questionnaires distincts :

- Un questionnaire général à « livres fermés » comportant 40 questions,
- Un questionnaire matériaux à « livres fermés » comportant 10 questions,
- Un questionnaire spécifique à « livres ouverts » comportant 30 questions.

NOTE : pour la méthode étanchéité, les QCM SP restent à livres fermés.

Toutes les questions sont à choix multiples et il n'y a qu'une seule réponse possible par question.

Pour le questionnaire spécifique à « livres ouverts », seuls les documents remis par le centre d'examen sont autorisés. Ils constituent des supports fondamentaux, que vous pouvez consulter pour valider vos réponses. Attention, les versions fournies ne sont pas obligatoirement celles en vigueur (ou au dernier indice applicable) mais sont en corrélation avec les questionnaires.

Des traductions ont été effectuées pour usage réservé à la formation et l'examen de qualification. Ils ne sont pas et ne seront jamais validés par l'émetteur. Ils ne doivent pas être utilisés à des fins professionnelles. Le FrANDTB ne pourra être tenu responsable d'un usage autre que de formation ou de qualification.

Type d'examen et conditions		
Qualification	30 QCM Spécifique	90 min
	40 QCM Tronc Commun + 10 QCM Matériaux-Produits	75 min
Requalification	30 QCM Spécifique	90 min
Changement de Comité Sectoriel	10 QCM Matériaux-Produits + 30 QCM Spécifique	105 min

Note:

Cocher la case correspondant à votre réponse, en cas de changement mettre une flèche devant la réponse finale.

Réponses <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C (1ère réponse) <input type="checkbox"/> D		Réponses <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C → <input type="checkbox"/> D (réponse définitive)
--	---	--

NOTE : Le candidat doit signer sa « flèche » de modification.

Principe de notation :

- Bonne réponse = 1 point
- Mauvaise réponse ou absence de réponse = 0 point



2 EXAMEN PRATIQUE

2.1 Modalités

L'épreuve comporte deux ou trois sujets chacun portant sur le contrôle complet d'un ou de plusieurs échantillons dont obligatoirement un dans le domaine d'activité principal du candidat.

Le contrôle consiste en la préparation, l'exécution, l'interprétation et la rédaction du PV.

Elle peut comprendre des épreuves de recherche de défauts et/ou des mesures comme précisé dans le tableau ci-dessous.

<i>Méthode</i>	<i>Type d'épreuve</i>	<i>Technique dans la méthode</i>	<i>Temps conseillé par sujet</i>
ET	Détection de discontinuité	DD - Détection de discontinuité	90 min.
	Mesure	M - Mesure	60 min.
MT	Détection de discontinuité	BF - Banc fixe	90 min.
	Détection de discontinuité	BM - Banc mobile	90 min.
PT	Détection de discontinuité	A - Pénétrant directement éliminable à l'eau	90 min.
	Détection de discontinuité	D - Pénétrant éliminable avec émulsifiant hydrophile	90 min.
	Détection de discontinuité	C - Pénétrant éliminable au solvant	90 min.
RT	Détection de discontinuité	RA - Film	120 min.
	Détection de discontinuité	CR - Non Film	90 min.
	Détection de discontinuité	DR - Non Film	90 min.
UT	Détection de discontinuité	DC - Contact	90 min.
	Détection de discontinuité (Matériau composite)	DI - Immersion	90 min.
	Détection de discontinuité (Matériau métallique)	DI - Immersion	120 min.
	Mesure	M - Mesure	40 min.
LT	Détection de discontinuité	GT - Gaz traceur	90 min.
	Détection de discontinuité	VP - Variation de pression	90 min.
IRT	Détection de discontinuité	TT - Toutes techniques	90 min.
ST	Détection de discontinuité	TT - Toutes techniques	90 min.

Note : La durée globale de l'examen est limitée au cumul des temps conseillés par technique.

Important : Toute sanction contraire au corrigé type entraîne une note nulle pour l'échantillon considéré. Un candidat ne détectant pas au moins une des discontinuités spécifiées sur le corrigé doit repasser l'examen pratique. Toute indication non relevée ou mal sanctionnée entraîne une note minorée au prorata du nombre d'indications comme spécifié sur le corrigé type du sujet considéré.



2.2 Examen de Niveau 1

Pour les candidats à la qualification niveau 1, les exigences issues des normes ou des référentiels des principaux donneurs d'ordre sont fixées dans chaque sujet.

Les seuls documents autorisés, lors de l'épreuve, sont ceux qui vous seront remis par le centre d'examen.

Pour les méthodes de **ressuage et magnétoscopie, radiographie** le candidat devra réaliser les vérifications journalières selon un tableau de vérifications qui lui sera communiqué par le centre d'examen. Les documents relatifs aux vérifications périodiques seront approuvés lors de l'audit d'accréditation.

2.3 Examen de Niveau 2

Les candidats à la qualification niveau 2 devront utiliser les documents internes du CEA, normes ou les référentiels des principaux donneurs d'ordre pour en extraire les exigences pour la réalisation du contrôle, les conditions d'interprétation et la sanction.

Les critères d'acceptation peuvent être issus d'un référentiel différent et sont, dans tous les cas, spécifiés sur chaque sujet.

Ces documents constituent des supports fondamentaux, prenez le temps de les consulter.

Les seuls documents autorisés, lors de l'examen, sont ceux qui vous seront remis par le centre d'examen.

Pour les méthodes ressuage, magnétoscopie et de la radiographie, le candidat devra, selon un tableau de vérifications qui lui sera communiqué et à partir du référentiel qu'il aura choisi, compléter le tableau de vérifications fourni, en :

- Renseignant la colonne « critères » en reportant les exigences,
- Réalisant les vérifications journalières en reportant les valeurs mesurées et en attestant leurs conformités.

L'examen pratique niveau 2 comporte la rédaction d'une **Fiche Technique** pour l'un des sujets, dans le domaine d'activité principal du candidat.

La Fiche Technique a pour objet de définir les prescriptions particulières relatives au contrôle d'un échantillon selon le mode opératoire que vous définirez, en accord le référentiel choisi, et dont les attendus sont :

- La définition (choix) des équipements
- Les paramètres de contrôle (calculs à fournir si applicable)
- Les vérifications périodiques
- L'étalonnage (schéma, représentation des signaux, ...) en fonction de la méthode présentée
- L'exécution du contrôle
- La méthodologie et le principe de dimensionnement des indications
- Les critères d'acceptation (à retranscrire à partir de la spécification applicable)
- La caractérisation des indications (nature, type)
- Le relevé des indications (localisation, report sur un plan/schéma, statut Conforme/Non Conforme)
- Le PV

Toute information manquante rendant la fiche technique non applicable pour un niveau 1 entraînera la note nulle pour la note finale de cette fiche technique.

Le temps alloué pour cet examen est de 90 minutes.

Pour les autres sujets, il conviendra de reporter, de manière écrite les informations essentielles pour la mise en œuvre des contrôles (mode opératoire succinct). Il ne s'agit pas de rédiger une Fiche Technique supplémentaire.



3 CONDUITE A TENIR

Avant :

- Eteindre les téléphones portables ou autres appareils communiquant
- Débarrasser la table de tout ce qui n'est pas strictement nécessaire à l'examen,
- Ne conserver que : stylo, crayon, gomme, règle, calculatrice (non programmable),
- Mise à disposition de feuilles pour la rédaction par le centre agréé :
 - 1 pour l'examen écrit niveau 1 ou 2
 - 6 pour l'examen pratique niveau 1
 - 12 pour l'examen pratique niveau 2
- Remettre aux candidats la fiche de consignes CER-FrANDTB-FO-047

Pendant :

- Ecrire à l'encre indélébile,
- Couleur rouge interdite (réservée à la correction),
- Si vous avez besoin de feuilles supplémentaires, demandez-le au surveillant,
- Reconditionner les pièces à l'issue

Au terme :

- Vérifier que la date, votre société, nom et prénom figurent sur tous les sujets,
- Remettre au surveillant :
 - Les sujets,
 - Toutes les feuilles (utilisées ou non),
 - Les films radiographiques, les cartographies ou tout autre support
- La fiche de consigne candidat.



4 PRINCIPE DE NOTATION DE L'ÉPREUVE PRATIQUE

Les thèmes et critères utilisés pour l'évaluation sont définis ci-après.

Avertissement :

Toute sanction contraire au corrigé type entraîne une note nulle pour l'échantillon considéré.

Un candidat ne détectant pas au moins un des défauts spécifiés sur le corrigé doit repasser l'examen pratique.

Toute indication non relevée ou mal sanctionnée, entraîne une note minorée au prorata du nombre d'indications comme spécifié sur le corrigé type du sujet considéré.

4.1 Examen Niveau 1

Note examen pratique

Connaissance équipement / produit	Report note 1 ⇒	... / ...
Préparation / Calibrage / Exécution du contrôle	Report note 2 ⇒	... / ...
Détection des défauts / Caractérisation / PV	Report note 3 ⇒	... / ...
	Note examen pratique ⇒	... / ...

Connaissance équipement / produit

APPAREIL	...
Le candidat devra connaître les équipements, appareils, chaîne de mesure, etc.	... / ...
ETALON	...
Quelle que soit la méthode le candidat devra connaître les principales caractéristiques des étalons utilisés, le but, etc.	... / ...
CAPTEUR / SONDE / Etc.	...
Il devra connaître les notions basiques des différents capteurs utilisés	... / ...
	Note 1 ⇒ ... / ...

Préparation / Calibrage / Exécution du contrôle

PREPARATION	...
Préparation avant contrôle quelle que soit la méthode	... / ...
CALIBRAGE	...
Réaliser le calibrage de l'instrumentation suivant la FIT fournie	... / ...
EXECUTION DU CONTROLE	...
Respect de la FIT	... / ...
OPERATIONS APRES CONTROLE	...
PV, nettoyage, rangement, etc.	... / ...
QUESTIONS ORALES COMPLEMENTAIRES	...
	Note 2 ⇒ ... / ...



Détection des défauts / Caractérisation / PV

Les thèmes ci-dessous seront utilisés pour chacun des 2 ou 3 sujets traités selon les techniques.

Technique :	
Nature / Type	... / ...
Dimension / Amplitude	... / ...
Position	... / ...
Nb détecté	... / ...
Sanction / Date & Visa	... / ...
Justification de la sanction	... / ...
Présentation générale	... / ...
TOTAL « sujet »	... / ...

Défaut spécifié non détecté (1)

(1) cocher la case

Note 3 ⇒ ... / ...



4.2 Examen Niveau 2

Note examen pratique

Connaissance équipement / produit	Report note 1 ⇒ ... /...
Préparation / Calibrage / Exécution du contrôle	Report note 2 ⇒ ... /...
Détection des défauts / Caractérisation / PV	Report note 3 ⇒ ... /...
Fiche technique pour niveau 1	Report note 4 ⇒ ... /...
Note examen pratique ⇒ ... /...	

Connaissance équipement / produit

PRODUIT ET EQUIPEMENT	... /...
Le candidat devra connaître les équipements, appareils, chaîne de mesure, etc.	... /...
HYGIENE ET SECURITE	... /...
Note 1 ⇒ ... /...	

Préparation / Calibrage / Exécution du contrôle

PREPARATION	... /...
Préparation avant contrôle quelle que soit la méthode, choix traducteurs, etc.	... /...
CALIBRAGE	... /...
Réglages, calcul, permettant la détection des indications, choix des moyens	... /...
EXECUTION DU CONTROLE	... /...
Le candidat devra appliquer sa FIT, ses réglages et vérifier que cela permet de détecter les indications.	... /...
Cette phase regroupe tous les éléments essentiels qu'un niveau 2 doit maîtriser afin de mener à bien son inspection des pièces.	... /...
QUESTIONS ORALES COMPLEMENTAIRES	... /...
Note 2 ⇒ ... /...	



Détection des défauts / Caractérisation / PV

Les thèmes ci-dessous seront utilisés pour chacun des 2 ou 3 sujets traités selon les techniques.

Technique :

Nature / Type	... / ...
Dimension	... / ...
Position	... / ...
Nb détecté	... / ...
Sanction / Date & Visa	... / ...
Justification de la sanction	... / ...
Présentation générale	... / ...
TOTAL « sujet »	... / ...

Défaut spécifié non détecté (1)
 (1) cocher la case

Note 3 ⇒ ... / ...

Fiche technique pour niveau 1

Mode Opérateur	
Choix des équipements / ...
Paramètres de contrôle / ...
Etalonnage (schéma) / ...
Exécution du contrôle / ...
Dimensionnement / ...
TOTAL 1 / ...

Interprétation / PV	
Critères d'acceptation / ...
Caractérisation des indications / ...
Relevé des indications / ...
PV type / ...
Présentation générale / ...
TOTAL 2 / ...

Total « 1 + 2 » / 2 =

Note 4 ⇒ / ...