

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
	Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 200px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Note : </div>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN GAZ

DOSSIER 1 – DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 10 folios, page de garde comprise.

Assurez-vous que le dossier qui vous a été remis est bien complet avant de commencer l'épreuve.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire «type collège» est autorisé.

Copie à remettre à l'issue de l'épreuve

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 1 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} étude de cas : situation d'intervention de sécurité du distributeur

Dans le département de l'Yonne (89), le mercredi 11 décembre 2020 à 13 heures, l'entreprise TAPEDUR perfore une canalisation de gaz exploitée en 4 bars de type MPB, en effectuant un forage pour la mise en place d'un poteau électrique au 2 rue Duchamp dans la commune de Méthanie – Lapoisie.

L'entreprise possède les plans et la DICT N° 2020112400717.

Cette entreprise appelle aussitôt l'Urgence Sécurité Gaz (USG) qui transmet l'intervention au salarié chargé de l'Intervention Sécurité Gaz correspondant à 13 h 05 avec la classification de l'incident en PGR via l'intervention N°720032910.

L'agent d'Intervention Sécurité Gaz (ISG) arrive 15 minutes plus tard sur les lieux où sont déjà présents les pompiers et avec lesquels ont lieu les échanges d'usage. L'agent constate une foreuse en place au contact d'un réseau MPB PE 125 mm avec un dégagement de gaz autour. Aucune habitation ne se trouve autour de la zone (route de campagne). Le périmètre de sécurité établi par les pompiers semble être cohérent.

L'agent d'Intervention Sécurité Gaz prend contact avec le Chef d'Exploitation (CE) et lui fait un compte-rendu.

Le CE lui indique que les renforts et l'Appui Technique au Chef d'Exploitation (ATCE) sont en route sachant que la canalisation touchée est l'alimentation du village de Méthanie – Lapoisie et que le sinistre se trouve à 150 mètres du poste de livraison de transport GRTgaz.

La décision est de couper le robinet 001 en sortie du poste GRTgaz ce qui va entraîner la coupure des 320 clients de la commune. 13 h 40 : arrivée du renfort et de l'ATCE, le renfort va couper le robinet 001. Un message collationné est ensuite réalisé pour la fermeture du robinet 001 à 14 h.

La décompression par la fuite est très rapide, à 14 h 10 le réseau se retrouve hors pression. L'ISG, assisté des pompiers, valide la mise hors de danger et fait le compte-rendu au CE 5 minutes plus tard. Le CE demande à l'ISG de rendre sa disponibilité mais de participer à la réparation du sinistre avec le renfort.

La réparation est terminée 3 heures plus tard, après le terrassement et la mise en place d'un tronçon de tube PE de diamètre 125 avec la pose de deux manchons PE. À la suite de la réparation, le CE valide la mise en pression du réseau existant, ce qui permet de vérifier la réparation effectuée grâce à la réouverture du robinet 001 validée et tracée par message collationné.

Après les opérations de purge à 100 % gaz, GRTgaz commence le rétablissement des 320 clients pris sur le réseau de Méthanie - Lapoisie. L'incident est clos à 20 heures 30 minutes.

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 2 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDÉ

1. **On vous demande de rechercher et d'analyser les données liées à l'intervention de sécurité gaz.**
 - 1.1 Indiquer l'action à réaliser par l'agent ISG dès son arrivée sur les lieux de l'intervention.
 - 1.2 Justifier le choix de vos Équipements de Protection Individuelle nécessaires à l'Intervention Sécurité Gaz.
 - 1.3 Préciser le délai maximal d'intervention pour une Intervention Sécurité Gaz.
 - 1.4 Donner la signification de l'abréviation PGR.
 - 1.5 Indiquer les moyens humains à mettre en place pour une PGR.
 - 1.6 Préciser les comportements qu'un agent ISG doit avoir vis-à-vis des pompiers en arrivant sur les lieux.
 - 1.7 Indiquer les renseignements qu'un agent ISG doit livrer au Chef d'Exploitation dans ce cas précis.
 - 1.8 Indiquer ce que doit réaliser l'ISG entre le compte-rendu et la fermeture du robinet 001.
 - 1.9 Indiquer les raisons pour lesquelles le Chef Exploitation demande à l'agent ISG de rendre sa disponibilité à l'issue de la mise hors danger.
 - 1.10 Expliquer l'utilité du message collationné.

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 3 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. On vous demande d'analyser les risques liés à l'intervention de sécurité gaz et de mettre en œuvre des moyens de prévention dans le respect des consignes et des règles de sécurité.

2.1 Identifier les risques gaz.

2.2 À l'aide de la fiche d'analyse des risques, indiquer les risques auxquels l'Intervenant de Sécurité Gaz pourrait être exposé dans ce cas précis.

2.3 Indiquer de quels moyens matériels dispose l'intervenant pour mener à bien sa mission de mise en sécurité des personnes et des biens dans ce cas précis.

2.4 Indiquer les trois conditions nécessaires pour qu'un agent puisse assurer une astreinte d'Intervention de Sécurité au sein d'une agence d'intervention.

3. À la suite de l'évaluation des risques, on vous demande de réaliser les vérifications nécessaires à la préparation de votre intervention de sécurité gaz.

3.1 Indiquer la plage de valeurs du gazmètre en explosimétrie.

3.2 Indiquer les caractéristiques techniques de l'ouvrage gaz permettant au CE de déterminer la stratégie d'intervention. Justifier vos choix.

3.3 D'une manière générale, pouvez-vous situer quand s'arrête la mission d'un Intervenant de Sécurité Gaz ?

4. À la suite de votre intervention, on vous demande de remplir le document de collecte intervention incident Cii GAZ DR4 en fonction des éléments en votre possession.

1.1 Compléter le document "collecte intervention" incident (Annexe 1 pages 6 et 7).

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 4 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} étude de cas : contexte de la situation de travail du transporteur

Dans le cadre de la maintenance quinquennale du poste de détente GRTgaz MAUREPAS, le logiciel de gamme de maintenance « GMAO » émet l'ordre de travail OT : TYP-BT-V1 pour le remplacement du compteur du poste.

Vous êtes affecté à l'équipe n° 17 qui a en charge la réalisation des travaux.

L'intervention est programmée dans la région Haut de France, dans le département du Nord (59) en date du 26 novembre 2020.

TRAVAIL DEMANDÉ


5. On vous demande de réaliser cette tâche en tant que chef des travaux. Vous êtes accompagné d'un opérateur nommé « Maxime Legrand ».

- 5.1 Remplir le bon de travail BT (Annexe 2 page 8).
- 5.2 À l'aide du schéma de principe du poste de détente, renseigner les éléments qui le constituent (Annexe 3 page 9).
- 5.3 Lister les EPI nécessaires à votre intervention.
- 5.4 Établir la liste des risques liés à cette intervention. Justifier le choix de vos EPI.
- 5.5 Lister l'ensemble de l'outillage ainsi que le matériel nécessaire à la réalisation de cette intervention.
- 5.6 Établir l'ordre chronologique des actes que le technicien doit réaliser une fois arrivé sur le chantier en les numérotant (Annexe 4 page 10).
- 5.7 Mettre dans le bon ordre le mode opératoire pour assurer la continuité de service (Annexe 5 page 10).
- 5.8 Établir le mode opératoire de votre intervention de remplacement de compteur selon le prescrit sachant que le compteur est complètement dé-raccordé.
- 5.9 Calculer le volume de gaz en [m³] qui a été distribué durant l'intervention du technicien.
- 5.10 Établir le mode opératoire pour remettre le réseau en service.


BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 5 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 1 : Document de collecte intervention incident



Collecte intervention incident
 N° intervention : 720032910
 Saisie informatique sur l'application par : x x x x



SIGNALISATION

Nom salarié USG : x x x x
 NNI salarié USG : x x x x

N° de la fiche USG : E x x x x
 Ou N° d'Alerte de Fuite donné par le BEX :

Quand ?
 Date de réception de l'appel par USG : _ _ / _ _ / _ _ _ _ H _ _ mn

Qui ?

Externe GrDF
☐ Client
☐ Entreprise de travaux
☐ Autre concessionnaire
☐ Fournisseur de gaz

Interne GrDF
☐ Tiers
☐ Pompiers
☐ Mairie
☐ Police
☐ RSF à pied
☐ RSF en VSR
☐ Alarme N°
☐ Salarié d'exploitation

☐ Indice important
☐ Autre indice

Nom :
 N° de Tél :

Nom du salarié :
 N° de Tél :

☐ Salarié de maintenance

Matricule compteur :
 Référence client :
 N° PCE OMEGA :

N° CI/CM :
 N° de robinet OCI :

Pourquoi ?

ISG

☐ Fuite ou odeur de gaz
☐ Incendie ou explosion

Localisation :
☐ Autre motif d'ISG :

Intervention Qualifiée de PGR ?
 Type de PGR:

☐ Non
☐ Fuite fermée sur Voie Publique
☐ Fuite dans bâtiment

☐ Oui par les Pompiers
☐ Fuite ouverte sur VP
☐ Feu de coffret en façade d'un bâtiment

☐ Oui par GrDF

Dépannage

☐ Manque de gaz

☐ Autre dépannage :

Où ?

Numéro :
 Nom de la commune :
 Nom du bâtiment :
 Bâtiment/escalier :

Nom de voie :
 Digicode :
 Etage :

Porte :

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 6 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAITEMENT DE L'APPEL

Nom du CE : ☒ ☒ ☒ ☒ NNI du CE : ☒ ☒ ☒ ☒ Agence : ☒
 Heure d'émission vers le Relais : __ H __ mn Date : __ / __ / 20 __ E2 du Relais : __
 Nom et NNI de l'intervenant : ☒ ☒ ☒ ☒ NNI ☒ ☒ ☒ ☒
 Heure de réception par l'intervenant : __ H __ mn Date : __ / __ / 20 __
 Appel transmis : ☐ en heures ouvrables ☐ en astreinte ☐ Rendez-vous client programmé

INTERVENTION

Pompiers sur place? ☐ Oui ☐ Non Renfort sur place ? ☐ Oui ☐ Non

__ H __ Heure d'arrivée sur les lieux du 1^{er} Intervenant de GrDF
 __ H __ Heure de disponibilité ou fin d'intervention du salarié d'intervention
 __ H __ Appel du renfort par le CE
 __ H __ Heure d'arrivée ou de première action du renfort
 __ H __ Heure d'arrêt du flux gazeux (fermeture de robinet(s), + décompression)
 __ H __ Heure de fin de Mise hors Danger
 __ H __ Heure de fin d'intervention renfort(s)
 __ H __ Annulation intervention par : _____

**PGR Signalée par Urgence Sécurité Gaz
 ou les pompiers confirmée ?**

☐ Oui ☐ Non => Précisions => ☐ PGR - Risque maîtrisé (fermeture rapide OCG,.....) : __ H __
☐ PGR reclassée en PGC : __ H __

Requalification PGC en PGR par les pompiers sur le terrain ?

☐ Oui PGR Fuite fermée sur VP ☐ Oui PGR Fuite dans bâtiment ☐ Non pas de PGR
☐ Oui PGR Fuite ouverte sur VP ☐ Oui PGR feu de coffret en façade d'un bâtiment
 Heure à laquelle la PGR a été qualifiée par les pompiers : __ H __

Repérage du robinet OCI (ex 13.2)

Avec information communiqués par USG

☐ Conforme à données communiquées par USG

☐ Données non conformes

Repérage réalisé : ☐ Oui ☐ Non

N° de repérage : _____

Sans information

☐ Repérage existant

☐ Repérage inexistant

Constat

☐ Pas d'incident constaté lors de l'intervention
☐ Odeur due à un autre produit que le gaz ☐ Client absent

☐ Accident ou incident constaté ou impossible de remettre en service



Remise en service suite à :

☐ Interruption de fourniture (Hors travaux, DPCD ou DGI) ☐ Interruption suite à DPCD
☐ Interruption suite à travaux ☐ Demande d'un fournisseur
☐ Interruption suite à contrôle d'installation intérieure par bureau de contrôle (DGI)

7490-359-637Q

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 2 : Bon de travail

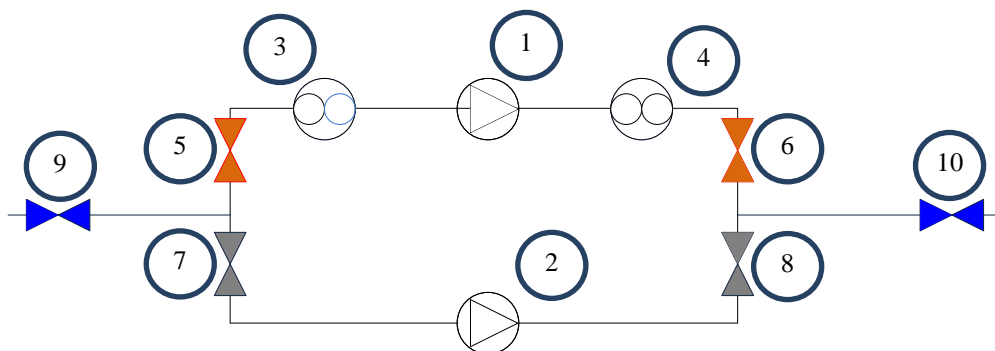
		
Pôle Exploitation CA	BON DE TRAVAIL	
Département Réseau		
Secteur /équipe		
Description des travaux :	Nom du préparateur :	
	Travaux soumis à AT, Permis, ... :	
Lieu des travaux :		
Date(s) des travaux :	Référence MOP ou formulaire :	
Désignation de l'équipe		
Chef de Travaux :	Candidat	Véhicule(s) :
Opérateur(s) :		
Direction des Opérations Rappel de l'OT		
Pôle Exploitation Nord Est	BON DE TRAVAIL	
Département Réseau		
Secteur / Équipe		

Description des travaux :		
	Travaux soumis à AT, Permis,... :	
Lieu des travaux :		
Date(s) des travaux :	Intitulé MOP ou formulaire :	
Désignation de l'équipe		
Chef de Travaux :	Candidat	Véhicule(s) :
Opérateur(s) :		Camion atelier

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 8 sur 10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 3 : Schéma de principe du poste de détente



1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 4 : Ordre chronologique des actes à réaliser à l'arrivée sur le chantier

Ordre	Étapes
	Relevé de la consommation (débit instantané) + index compteur afin de réaliser une estimation de la consommation lors du temps de l'intervention.
	Vérification des PIS (accessibilité et manœuvrabilité).
	Appel du CSR (Centre de surveillance régionale).
	Vérification de la manœuvrabilité du robinet de laminage.
	Analyse générale du poste.
	Contrôle du manographe (enregistreur de pression).

Annexe 5 : Mode opératoire pour assurer la continuité de service

Ordre	Étapes
	Ouverture du robinet barrage du bipasse.
	Purge du tronçon principal.
	Réaliser un contrôle visuel sur le compteur afin de valider son arrêt complet.
	Fermeture du robinet « 30 » de la voie principale, puis fermer doucement le robinet « 90 ».
	Vérifier la manœuvrabilité et la fermeture du robinet de laminage.
	Ouverture du robinet de laminage afin d'obtenir une pression de 4 [Bar].
	Réalisation de l'intervention.

BAC PRO TECHNICIEN GAZ	2006-TG T 20 1	Session 2020	SUJET
Épreuve technologique E2 : Organisation d'une intervention	Durée : 3h	Coefficient : 3	Folio 10 sur 10