

INTRODUCTION

	Page
COMMENT UTILISER CE MANUEL	IN-2
INFORMATIONS D'IDENTIFICATION	IN-4
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE RÉPARATION	IN-4
PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN CATALYSEUR	IN-6
ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL	IN-7

COMMENT UTILISER CE MANUEL

Pour faciliter l'accès aux informations contenues dans ce manuel, le titre de la section et les rubriques principales sont inscrites en haut de chaque page.

Un **INDEX** à la première page de chaque section permet de trouver l'élément devant être réparé.

Au début de chaque section se trouvent des **PRECAUTIONS** concernant toutes les opérations de réparation contenues dans cette section.

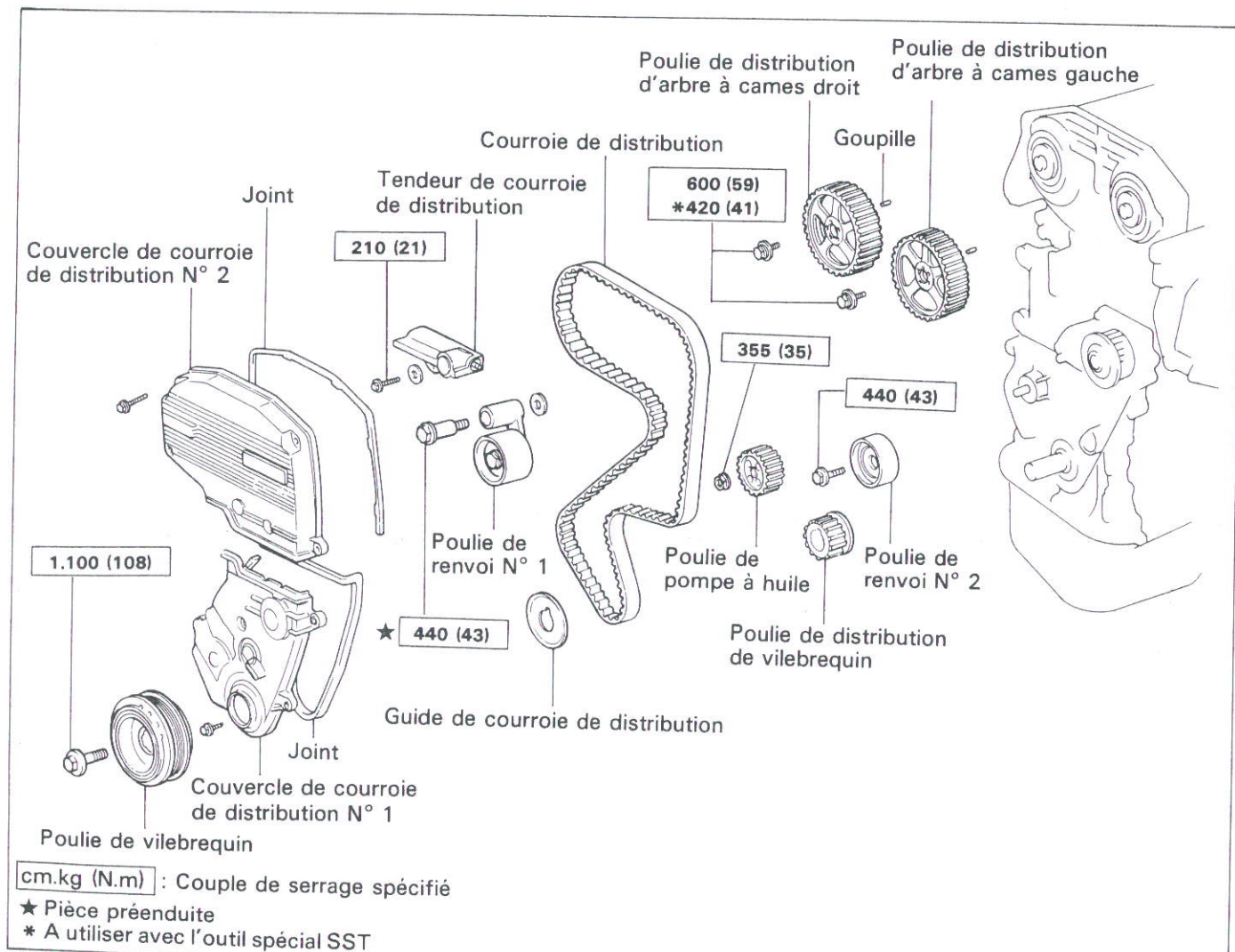
Lire ces précautions avant d'entreprendre tout travail de réparation.

Des tableaux de **DEPISTAGE DES PANNES** sont inclus pour tous les systèmes de manière à faciliter le diagnostic et la recherche des pannes du système. La réparation correspondant à chaque cause possible est indiquée dans la colonne Remède de façon à trouver rapidement la solution.

METHODES DE REPARATION

La plupart des opérations de réparation commencent par une figure générale. Celle-ci permet l'identification des composants et indique la disposition des pièces.

Exemple:



Les méthodes sont présentées étape par étape:

- La figure indique l'opération à effectuer et l'emplacement concerné.
- Le titre de rubrique de travail indique l'opération à effectuer.
- Le texte détaillé indique comment effectuer l'opération et donne d'autres informations telles que les spécifications et les avertissements.

Exemple:

Titre de rubrique de travail: opération à effectuer

6. POSER LA COURROIE DE VILEBREQUIN

- (a) Poser le boulon à l'aide de l'outil spécial d'entretien (SST).

SST 09213-54015 (90119-08126)

N° de pièce de jeu

N° de pièce de composant

Texte détaillé: comment effectuer l'opération

- (b) Poser le boulon.

Couple: 1.100 cm.kg (108 N.m)

Spécifications

*Figure:
opération à effectuer et
emplacement concerné*

Ce format permet à un mécanicien expérimenté de retrouver rapidement les informations nécessaires. Les titres de rubrique de travail sont en majuscules de façon à pouvoir être lus d'un coup d'oeil, et uniquement lorsque cela s'avère nécessaire, le texte situé au-dessous fournit les informations détaillées. Les spécifications et avertissements importants sont toujours donnés en caractères gras.

REFERENCES

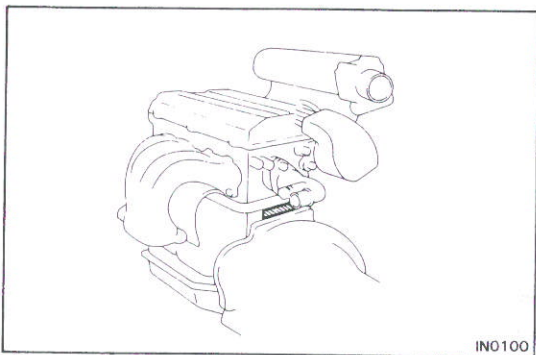
Les références ont été réduites au strict minimum. Cependant, lorsqu'elles sont nécessaires, le numéro de la page est indiqué.

SPECIFICATIONS

Dans l'ensemble du texte, les spécifications sont données en caractères gras dans l'étape concernée. Il n'est donc nécessaire de quitter la méthode pour obtenir les spécifications. Toutes les spécifications sont également données dans l'Appendice A, spécifications, pour permettre une référence rapide.

PRECAUTION, AVERTISSEMENT, CONSEIL:

- Les paragraphes intitulés PRECAUTION sont imprimés en caractères gras et indiquent que l'opération présente un risque de blessure pour soi ou pour les autres.
- Les paragraphes intitulés AVERTISSEMENT sont également imprimés en caractères gras et indiquent que l'opération présente un risque d'endommagement du composant devant être réparé.
- Les paragraphes intitulés CONSEIL sont séparés du texte mais ne sont pas imprimés en caractères gras. Ils contiennent des informations supplémentaires permettant d'effectuer efficacement la réparation.



INFORMATIONS D'IDENTIFICATION

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

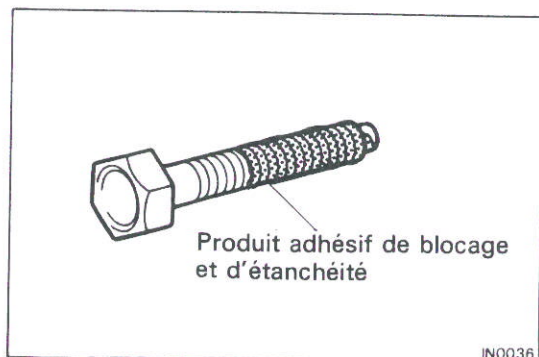
Le numéro de série du moteur est frappé sur l'arrière du bloc-cylindres.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE RÉPARATION

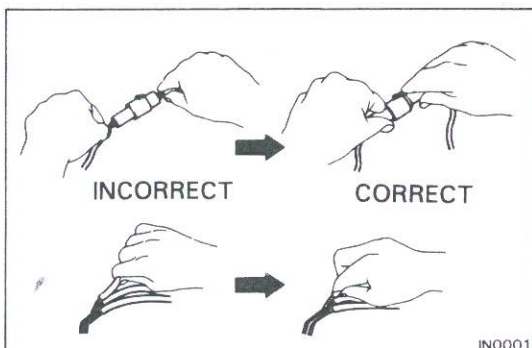
1. Recouvrir les ailes, les sièges et le plancher pour éviter de salir ou d'endommager le véhicule.
2. Lors du démontage, ranger les pièces avec ordre de façon à faciliter le remontage.
3. Observer les points suivants:
 - (a) Avant d'effectuer tout travail électrique, déconnecter le câble négatif (–) de la borne de la batterie.
 - (b) S'il est nécessaire de déconnecter la batterie pour effectuer une inspection ou une réparation, toujours déconnecter le câble de la borne négative (–) qui est mis à la masse sur la carrosserie du véhicule.
 - (c) Pour éviter d'endommager la borne de connexion de la batterie, desserrer l'écrou de la borne et soulever le câble verticalement, sans le tordre ni le forcer.
 - (d) Nettoyer les bornes de connexion de la batterie avec un chiffon. Ne pas les gratter avec une lime ou un outil abrasif.
 - (e) Reposer la cosse du câble sur la borne de connexion de la batterie après avoir desserré l'écrou, et resserrer l'écrou une fois la pose terminée. Ne pas utiliser un marteau pour mettre en place la cosse sur la borne de connexion.
 - (f) Veiller à ce que le couvercle de la borne positive (+) soit bien en place.
4. Vérifier les durites et les connecteurs électriques pour s'assurer qu'ils sont bien fixés et corrects.
5. Pièces non réutilisables
 - (a) Toujours remplacer les goupilles fendues, joints, joints toriques, joints d'étanchéité d'huile, etc. par des pièces neuves.
 - (b) Les pièces non réutilisables sont indiquées par le symbole "◆" sur les figures montrant les composants.
6. Pièces préenduites

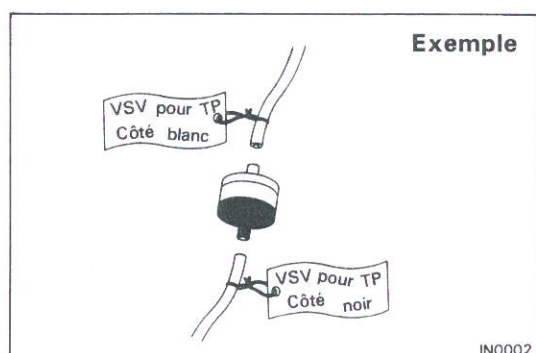
Les pièces préenduites sont les boulons, écrous, etc. qui ont été enduits à l'usine d'un produit adhésif de blocage et d'étanchéité.

 - (a) Si une pièce préenduite est resserrée, desserrée ou déplacée de quelque façon que ce soit, elle doit être enduite à nouveau de produit adhésif préconisé.



- (b) Pour enduire à nouveau les pièce préenduites
 - (1) Retirer l'ancien adhésif du filetage de la pièce.
 - (2) Sécher avec de l'air comprimé.
 - (3) Enduire le filetage de la pièce de produit adhésif de blocage et d'étanchéité préconisé.
 - (c) Les pièces préenduites sont indiquées par le symbole "★" sur les figures montrant les composants.
7. Lorsque cela s'avère nécessaire, mettre de la pâte à joint sur les joints pour éviter les fuites.
 8. Respecter soigneusement toutes les spécifications pour les couples de serrage des boulons. Toujours utiliser une clé dynamométrique.
 9. Selon la nature de la réparation, il se peut qu'il soit nécessaire d'utiliser des outils spéciaux d'entretien (SST) et des produits spéciaux d'entretien (SSM). Lorsque l'utilisation des outils spéciaux d'entretien (SST) et produits spéciaux d'entretien (SSM) est prescrite, veiller à les utiliser et suivre la méthode de travail adéquate. Une liste des outils spéciaux d'entretien (SST) et des produits spéciaux d'entretien (SSM) est donnée à la fin de ce manuel.
 10. Lors du remplacement des fusibles, veiller à ce que l'ampérage du nouveau fusible soit correct. **NE PAS** utiliser un fusible ayant un ampérage supérieur ou inférieur.
 11. Prendre garde en soulevant ou supportant le véhicule. Veiller à soulever et supporter le véhicule au niveau des points de levage corrects.
 - (a) Si seul l'avant ou l'arrière du véhicule doit être soulevé, veiller à placer des cales sous les roues pour des raisons de sécurité.
 - (b) Après avoir soulevé le véhicule, veiller à le supporter avec des chandelles. Il est extrêmement dangereux de travailler sous un véhicule supporté uniquement par un cric, même pour une opération mineure pouvant être effectuée rapidement.
 12. Observer les précautions suivantes pour éviter d'endommager les pièces:
 - (a) Ne pas ouvrir le couvercle ou le boîtier de l'unité de commande électronique (ECU) si ce n'est pas absolument nécessaire. (Si on touche aux bornes du circuit intégré, ce dernier risque d'être détruit par l'électricité statique.)
 - (b) Prendre garde de ne pas faire tomber les composants électriques, tels que les détecteurs et les relais. S'il tombent sur une surface dure, ils faut les remplacer et ne pas les réutiliser.
 - (c) Lors du débranchement des durites de dépression, tirer à l'extrémité de la durite et non au milieu.
 - (d) Lors du débranchement des connecteurs électriques, tirer sur le connecteur lui-même et non sur les fils.





- (e) Lors du nettoyage à la vapeur d'un moteur, protéger de l'eau le distributeur, la bobine, le filtre à air et les soupapes de commutation de dépression (VSV).
- (f) Ne jamais utiliser une clé à percussion pour déposer ou reposer les contacteurs de température ou les détecteurs de température.
- (g) Lors de la vérification de la continuité au niveau d'un connecteur de câblage, introduire la sonde prudemment pour éviter de tordre les bornes.
- (h) Lors de l'utilisation d'un dépressiomètre, ne jamais forcer une durite sur un raccord de trop grande dimension. Utiliser un adaptateur. Si une durite a été étirée, cela risque de provoquer des fuites.

13. Etiqueter les durites avant de les débrancher:

- (a) Lors du débranchement des durites de dépression, utiliser des étiquettes pour indiquer comment elles doivent être rebranchées.
- (b) Après avoir terminé un travail, vérifier à nouveau si les durites de dépression sont correctement branchées. Le cheminement correct est indiqué sur une étiquette située sous le capot.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES VÉHICULES ÉQUIPÉS D'UN CATALYSEUR

PRECAUTION: Si une grande quantité d'essence non brûlée passe dans le catalyseur, il risque de surchauffer, ce qui peut présenter un risque d'incendie. Pour éviter cela, suivre les précautions suivantes et les expliquer aux clients.

1. Utiliser exclusivement de l'essence sans plomb.
2. Eviter de faire tourner longtemps le moteur au ralenti.
Eviter de faire tourner le moteur au ralenti pendant plus de 20 minutes.
3. Eviter d'effectuer des essais d'étincelle.
 - (a) Effectuer des essais d'étincelle uniquement lorsque cela s'avère absolument nécessaire et aussi rapidement que possible.
 - (b) Pendant l'essai, ne jamais faire tourner le moteur à haut régime.
4. Eviter d'effectuer une mesure de compression du moteur pendant une période prolongée.
Les essais de compression du moteur doivent être effectués aussi rapidement que possible.
5. Ne pas faire tourner le moteur lorsque le réservoir de carburant est presque vide.
Cela risque de provoquer des ratés du moteur et de soumettre le catalyseur à une contrainte supplémentaire.
6. Eviter de rouler en roue libre avec le contact coupé et de freiner de façon prolongée.
7. Ne pas jeter un catalyseur usagé en même temps que des pièces souillées d'essence ou d'huile moteur.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL

A/C	Climatiseur
ACIS	Système d'induction à commande acoustique
Approx.	Environ
A/T	Boîte-pont automatique
BDC	Point mort bas
BVSV	Soupape de commutation de dépression bimétallique
ECU	Unité de commande électronique
ECT	Boîte-pont à commande électronique
EFI	Injection électronique
EGR	Recyclage des gaz d'échappement
ESA	Avance à l'allumage électronique
EVAP	Contrôle d'évaporation de carburant
EX	Echappement
Ex.	Sauf
FIPG	Joint formé en place
FL	Raccord fusible
FPU	Augmentation de pression de carburant
IG	Allumage
IN	Admission (collecteur, soupape)
ISC	Commande de régime de ralenti
LH	Gauche
LHD	Conduite à gauche
MP	Usage multiple
M/T	Boîte-pont manuelle
OD, O/D	Surmultipliée
O/S	Cote majorée
PCV	Recyclage des gaz du carter
PMB	Point mort bas
PMH	Point mort haut
PS	Direction assistée
RH	Droit
RHD	Conduite à droite
SSM	Produits spéciaux d'entretien
SST	Outils spéciaux d'entretien
STD	Standard
SW	Contacteur
TCCS	Système de commande par ordinateur Toyota
TDC	Point mort haut
T-VIS	Système d'induction variable de Toyota
TWC	Catalyseur à trois voies
U/S	Cote minorée
VSV	Soupape de commutation de dépression
VTV	Soupape de transmission de dépression
w/	Avec
w/o	Sans