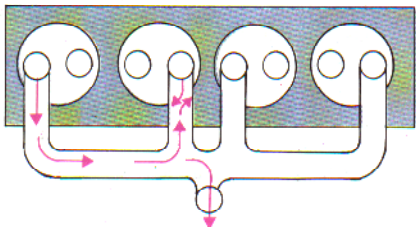
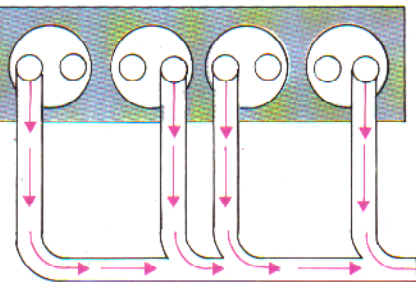


## Les problèmes d'interférences

La disposition géométrique d'un collecteur simple peut permettre aux gaz expulsés d'un cylindre de créer une contre-pression qui va gêner l'expulsion des gaz du cylindre voisin (si les phases d'échappement des deux cylindres chevauchent).



Les systèmes les plus performants comportent des tubes d'extraction de plus grande longueur, à la sortie de chaque cylindre, qui se réunissent dans un tube commun. Une longueur et un dessin adéquats des tubes favorisent le déplacement du flux gazeux et éliminent les interférences.



libres de toute obstruction. Déposez le collecteur et examinez-le afin de déceler d'éventuelles traces noires autour de ses orifices : de telles traces indiquent les points où le collecteur vient masquer partiellement les orifices de la culasse.

Avec une perceuse électrique et des meules, agrandissez les orifices et éliminez les angles vifs, comme sur la tubulure d'admission (voir les fiches *Niveau avancé* 33 et 34). Vérifiez ensuite que le joint du collecteur n'empiète pas sur les orifices ; retaillez-le si nécessaire.

La façon dont vous raccorderez le collecteur au tube d'échappement avant dépendra du type de jonction concerné : s'il s'agit d'un joint d'étanchéité, ajustez celui-ci sur les orifices ; si la jonction est assurée par une emboîture conique, appliquez une fine couche de pâte d'étanchéité sur les surfaces portantes (cette couche doit être suffisamment fine, car le surplus de pâte chassé par le serrage pourrait former un cordon qui réduirait le diamètre effectif du tuyau et qui freinerait les gaz).

## Le silencieux

Les autres modifications éventuelles de l'échappement impliquent le remplacement des éléments existants,

opération qui peut se révéler coûteuse. Il est bien sûr préférable d'y procéder lorsque le système d'échappement d'origine est détérioré.

Lorsque le système d'échappement standard est d'une conception relativement efficace, tels les collecteurs « quatre en deux » en fonte, qui équipent de nombreux véhicules (voir les illustrations en marge et ci-dessous), vous pouvez obtenir un substantiel gain de puissance en montant un silencieux à passage direct, éventuellement d'un diamètre supérieur à celui du système standard. Cet équipement réduira la contre-pression, mais il sera probablement plus bruyant que le précédent. Assurez-vous que le silencieux que vous vous procurez est bien conforme à la réglementation en vigueur, car de nombreux modèles ne sont destinés qu'aux voitures de compétition.

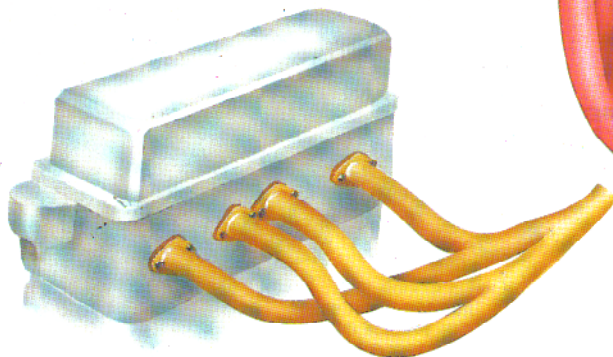
Pour obtenir de meilleures performances, il faut adopter un collecteur d'échappement tubulaire à passage direct, fabriqué par un spécialiste, ainsi qu'un silencieux adapté. Mais, si vous destinez simplement votre véhicule à la circulation sur route normale, vous pourrez obtenir des résultats plus intéressants en montant un échappement amélioré adapté aux régimes moyens du moteur plutôt qu'aux hauts régimes.

## Les collecteurs tubulaires

Sur les moteurs à quatre cylindres, il y existe deux possibilités de réunir les pipes d'échappement. Les quatre sorties peuvent être réunies en un même point (collecteur « quatre en un ») ou appariées (1 avec 4 et 2 avec 3) puis réunies en un point pour constituer la partie finale du système (collecteur « quatre en deux »).

Certains moteurs fonctionnent mieux avec un système qu'avec l'autre. Si vous voulez vous procurer un échappement plus performant auprès d'un spécialiste, renseignez-vous afin de choisir un système bien adapté aux caractéristiques de votre véhicule.

COLLECTEUR QUATRE EN UN



COLLECTEUR QUATRE EN DEUX EN UN