

in, out : pointeurs dans le tampon où sont insérés les messages à transmettre ou transmis et pas acquittés. Initialement *in=out=0*.

tampon[N] : tableau tampon

delaiMax[N] : pour chaque trame transmise on mémorise le délai max pour la réception de l'ack.

numAttendu, numTransmis : numéro de trames en réception et transmission respectivement.

```
boolean send(trame) {
    if (in-out > N) return false ;
    else
        tampon[in%N]=trame;
        delaiMax[in%N]=currentTime + x ms
        if (in==out) alarm.set(delaiMax[in%N]) ; on démarre le remporisateur
        MAC.send(trame,in); in est aussi le numéro de la trame
        in++ ;
    end ;
}

receive(trame){
    if(trame.type==donnée)
        if(trame.CRC==correct & trame.num==numAttendu)
            numAttendu++;
            coucheReseau.receive(trame);
        MAC.send(ack,numAttendu); % on acquitte toutes les trames avec un numéro < numAttendu
    if(trame.type==ack)
        if(trame.num==out) c'est la bonne trame qui est acquittée
            out++ ; % on retire la trame du tampon
            if (in != out) alarm.set(delaiMax[out%N] ;
            else alarm.stop();
        else
            for(j=out ; j<in ; j++) la trame acquittée n'est pas la bonne
                MAC.send(tampon[j%N],j) ; retransmission de la fenêtre
                delaiMax[j%N]=currentTime + x ms
            alarm.set(delaiMax[out%N] ;
        end ;
    }
}

handlerAlarm(){ appelé par l'alarme quand le temps courant = delaiMax[out%N]
    for(j=out ; j<in ; j++)
        MAC.send(tampon[j%N],j) ;
        delaiMax[j%N]=currentTime + x ms
    alarm.set(delaiMax[out%N] ;
}
```